
BIBLIOTHEQUE DU PARLEMENT

DOCUMENTS DE LA SESSION

VOLUME 6

TROISIÈME SESSION DU HUITIÈME PARLEMENT

DU

CANADA

SESSION 1898



OTTAWA
IMPRIMÉS PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE
1899

VOLUME XXXII.

☞Voir aussi la liste numérique, page 4.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

DOCUMENTS DE LA SESSION

DU

PARLEMENT DU CANADA

TROISIÈME SESSION, HUITIÈME PARLEMENT, 1898.

NOTE.—Pour trouver promptement si un document a été imprimé ou non, on a ajouté les lettres (p. i.) en regard de ceux qui ne sont pas imprimés ; on comprendra que ceux qui ne sont pas ainsi marqués sont imprimés. On trouvera de plus amples renseignements concernant chaque document dans la liste qui commence à la page 4.

A

B

B

C

☞Voyez aussi l'Index alphabétique, page 1.

LISTE DES DOCUMENTS DE LA SESSION

Arrangée par ordre numérique, avec leur titre au long ; les dates auxquelles ils ont été ordonnés et présentés aux deux Chambres du parlement ; le nom du député qui a demandé chacun de ces documents, et si l'impression en a été ordonnée ou non.

CONTENU DU VOLUME N° 1.

1. Rapport de l'auditeur général pour 1897. Présenté le 10 février 1898, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 2.

2. Comptes publics du Canada, pour l'exercice expiré le 30 juin 1897. Présenté le 8 février 1898, par l'hon. W. S. Fielding.............*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

2a. Estimations des sommes requises pour le service du Canada, pour l'année expirant le 30 juin 1899. Présentées le 28 mars 1898, par l'honorable W. S. Fielding. *Imprimées pour la distribution et les documents de la session.*

2b. Budget supplémentaire pour l'année expirant le 30 juin 1898. Présenté le 17 mai 1898, par l'hon. W. S. Fielding........................*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

2c. Estimations supplémentaires pour l'année expirant le 30 juin 1899. Présentées le 30 mai 1898, par l'hon. W. S. Fielding...............*Imprimées pour la distribution et les documents de la session.*

2d. Estimations supplémentaires additionnelles pour l'année expirant le 30 juin 1899. Présentées le 7 juin 1898, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimées pour la distribution et les documents de la session.*

2e. Estimations supplémentaires additionnelles pour l'année expirant le 30 juin 1898. Présentées le 7 juin 1898, par l'hon. W. S. Fielding...*Imprimées pour la distribution et les documents de la session.*

3. Liste des actionnaires des banques chartées de la puissance du Canada, à la date du 31 décembre 1897. Présentée le 10 juin 1898, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

3a. Rapport des dividendes restant impayés et des soldes non-réclamés dans les banques chartées du Canada, depuis cinq années ou plus, avant le 31 décembre 1897. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 3.

4. Rapport du surintendant des assurances pour l'année terminée le 31 décembre 1897. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

4a. Relevés préliminaires des affaires des compagnies d'assurances sur la vie, au Canada, pour l'année 1897. Présentés le 9 juin 1898, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

4b. Sommaires des rapports des compagnies d'assurances au Canada, pour l'année 1897. Présentés le 9 juin 1898, par l'hon. W. S. Fielding....*Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 4.

5. Rapport du département du Commerce, pour l'année expirée le 30 juin 1897. Présenté le 22 février 1898, par sir Richard Cartwright........*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 5.

6. Tableaux du Commerce et de la Navigation du Canada, pour l'exercice clos le 30 juin 1897. Présentés le 7 février 1898, par l'hon. W. Paterson.
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

CONTENU DU VOLUME N° 6.

7. Rapport, relevés et statistiques du Revenu de l'intérieur du Canada pour l'exercice clos le 30 juin 1897. Présentés le 7 février 1898, par sir Henri Joly de Lotbinière.
Imprimés pour la distribution et les documents de la session.

7*a*. Inspection des poids et mesures, gaz et lumière électrique, pour l'exercice clos le 30 juin 1897. Présenté le 7 février 1898, par sir Henri Joly de Lotbinière.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

7*b*. Rapport du Revenu de l'intérieur, Falsification des substances alimentaires, pour l'année expirée le 30 juin 1897. Présenté le 16 février 1898, par sir Henri Joly de Lotbinière.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

8. Rapport du ministre de l'Agriculture, pour l'année 1897. Présenté le 9 mars 1898, par l'hon. S. A. Fisher.............................*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

8*a*. Rapport du directeur et des officiers des fermes expérimentales pour 1897. Présenté le 7 juin 1898, par l'hon. S. A. Fisher.............. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 7.

8*b*. Rapport sur les archives du Canada, 1897.... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

8*c*. Rapport du commissaire de l'agriculture et de la laiterie.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

8*d*. Statistique criminelle pour l'année 1897...*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 8.

9. Rapport annuel du ministre des Travaux publics, pour l'exercice clos le 30 juin 1897. Présenté le 3 mai 1898, par l'hon. J. I. Tarte..........*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

10. Rapport annuel du ministre des Chemins de fer et Canaux pour l'exercice 1897. Présenté le 7 mars 1898, par l'hon. A. G. Blair............*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 9.

11. Rapport annuel du département de la Marine et des Pêcheries (marine), pour l'exercice clos le 30 juin 1897. Présenté le 3 février 1898, par sir Louis Davies.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

11*a*. Rapport annuel du département de la Marine et des Pêcheries (pêcheries), 1897. Présenté le 1er mars 1898, par sir Louis Davies............. .*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

11*b*. Rapport sur l'expédition à la Baie d'Hudson et au golfe de Cumberland avec le steamer *Diana*, sous le commandement de William Wakeham, Marine et Pêcheries, Canada, 1897. Présenté le 21 avril 1898, par sir Louis Davies.........*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

11*c*. Rapport du président du Conseil d'inspection des bateaux à vapeur, etc., pour l'année terminée le 31 décemcre 1897..........................*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 10.

12. Rapport du maître général des Postes pour l'année expirée le 30 juin 1897. Présenté le 31 mars 1898, par l'hon W. Mulock............ .....*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

13. Rapport annuel du département de l'Intérieur pour 1897. Présenté le 21 avril 1898, par l'honorable C. Sifton.............................. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 11.

13a. Rapport sommaire de la Commission Géologique pour l'année 1897. Présenté le 20 mai 1898, par l'hon. C. Sifton........................*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

14. Rapport annuel du département des Affaires des Sauvages, pour l'année expirée le 30 juin 1897. Présenté le 9 mars 1898, par l'hon. C. Sifton..*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 12.

15. Rapport du Commissaire de la police à cheval du Nord-Ouest, 1897. Présenté le 14 avril 1898, par sir Wilfrid Laurier....................*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

16. Rapport du Secrétaire d'Etat pour 1897. Présenté le 24 mars 1898, par sir Wilfrid Laurier.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

16a. Rapport des membres canadiens de la Commission Internationale sur l'approfondissement des voies fluviales entre les grands lacs et l'Atlantique. Présenté le 9 juin 1898, par l'hon. A. G. Blair.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

16b. Liste du Service civil du Canada, 1897. Présentée le 7 février 1898, par l'hon. C. Fitzpatrick.
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

16c. Rapport du Bureau des Examinateurs du Service civil, pour l'année 1897. Présenté le 26 avril 1898, par sir Wilfrid Laurier..... .. .. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

16d. Rapport annuel du département de l'Imprimerie et de la Papeterie publiques pour l'année expirée le 30 juin 1897. Présenté le 3 juin 1898, par l'hon. S. A. Fisher.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

17. Rapport des bibliothécaires conjoints du parlement, pour l'année 1897. Présenté le 3 février 1898, par l'hon. Orateur ....*Imprimé pour les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 13.

18. Rapport du ministre de la Justice sur les pénitenciers du Canada, pour l'exercice clos le 30 juin 1897 .... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

19. Rapport du département de la Milice et de la Défense du Canada, pour l'année expirée le 31 décembre 1897. Présenté le 23 mars 1897, par l'hon. F. W. Borden.
Imprimé pour la distribution et les documents de la session.

20. Copie d'un ordre en conseil concernant la délivrance de licences aux navires de pêche des Etats-Unis. Présentée le 3 février 1898, par sir Louis Davies ... .*Pas imprimée.*

20a. Reponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 12 avril 1897,—Etat faisant connaître le nombre de licences données pour faire la pêche dans le lac Erié en face de Elgin-Est et Ouest au moyen de seines, de rets à enclos ou de rets à mailler, et à qui elles ont été accordées, pendant les années 1895 et 1896; aussi, les noms de tous ceux qui ont demandé des licences pour l'année 1897, et les noms de ceux qui ont obtenu une licence et le montant payé par chacun. Aussi, copie de tous télégrammes, lettres, rapports et correspondance se rapportant en quelque manière à l'octroi ou au refus de ces licences. Présentée le 13 avril 1898.—*M. Ingram* .. .. *Pas imprimée.*

21. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 12 avril 1897,—Etat faisant connaître tous les contrats pour le transport des malles qui ont été annulés ou qui ont pris fin dans Elgin-Est et Ouest, depuis le 15 juillet 1896. Aussi, copie de toute correspondance, rapports, soumissions reçues et contrats passés peur le transport des malles, depuis le 15 juillet 1896, avec les noms et les montants. Présentée le 4 février 1898.—*M. Ingram*............................ *Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

21*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 5 mai 1897,—Copie de toute correspondance et papiers annulant le contrat passé avec M. Finkle pour le transport des malles de Newburg à Kingston, *via* Camden-Est, Wilton, Odessa, etc. ; et copie des soumissions pour le transport des malles de Newburg à Kingston, *via* Camden-Est, Wilton, Odessa, etc., et de toute correspondance, rapports et papiers se rapportant à ce contrat. Présentée le 4 février 1898.—*M. Wilson.* *Pas imprimée.*

21*b*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 3 mai 1897,—Copie de tous papiers et correspondance concernant les soumissions pour le contrat du service postal entre Shubénacadie et Dean, N.-E., y compris un état des soumissions reçues et un exposé des raisons qui ont fait donner le contrat à un nommé Guild. Présentée le 4 février 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper.* *Pas imprimée.*

21*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 3 mai 1897,—Etat faisant connaître,— 1. Chaque contrat pour le transport des malles annulé depuis le 1er juillet 1896, la localité couverte par chaque contrat et le comté et la province. 2. Le nom de chaque entrepreneur. 3. Le prix de chaque contrat à l'époque de son annulation. 4. Le prix de chaque contrat dans le cas où de nouveaux contrats ont été passés. 5. La raison de l'annulation de chaque contrat. Présentée le 4 février 1898.—*M. Cameron*........................... *Imprimée pour les documents de la session.*

21*d*. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 30 mars 1898,—Copie de tous Ordres en Conseil, correspondance, rapports, soumissions, s'il en est, et papiers concernant le transport des malles entre Golden, C.-A., et Saint-Eugène, depuis juillet 1896, le nombre de voyages faits par chaque courrier et le montant payé à chacun. Présentée le 31 mai 1898.—*M. Foster*..*Pas imprimée.*

22. Rejets par le conseil du Trésor des décisions de l'auditeur général entre la seconde session du huitième parlement, 1897 et la session de 1898. Présentés le 7 février 1898, par l'honorable W. S. Fielding..*Pas imprimée.*

23. Règles et ordres de la cour de l'Echiquier du Canada. Présentés le 7 février 1898, par l'honorable C. Fitzpatrick..*Pas imprimés.*

23*a*. Règle générale de la cour Suprême, n° 87. Présentée le 25 mars 1898, par l'hon. C. Fitzpatrick. *Pas imprimée.*

24. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 7 juin 1897,—Copie de toute correspondance conservée dans le département de l'intérieur concernant la garde et l'entretien des chevaux du gouvernement par S. J. Donaldson, de Prince-Albert, Saskatchewan, depuis octobre 1894 jusqu'à mai 1895, et se rapportant en quelque manière au fait que les dits chevaux ont été enlevés de la garde de Joseph Letellier de St. Just pour être confiés au dit S. J. Donaldson. Aussi, copie de tous comptes reçus de S. J. Donaldson pour la garde des dits chevaux et d'autres propriétés du gouvernement. Présentée le 7 février 1898.—*M. Davis*..........................*Pas imprimée.*

25. Copie de l'ordre en conseil et du contrat passé entre Sa Majesté et MM. Mackenzie et Mann pour la construction d'un chemin de fer entre la rivière Stikine et le lac Teslin. Présentés le 8 février 1898, par l'hon. A. G. Blair. *Voir "les Procès-verbaux," page* 37.

26. Relevé des mandats du gouverneur général émis depuis la dernière session du parlement à compte de l'exercice 1897-98. Présenté le 8 février 1898, par l'hon. W. S. Fielding.............*Pas imprimé.*

27. Rapport du commissaire de la police fédérale, pour l'année 1897. Présenté le 8 février 1898, par l'hon. C. Fitzpatrick..*Pas imprimé.*

28. Relevé des dépenses à compte de frais imprévus, du 1er juillet 1897 au 3 février 1898. Présenté le 10 février 1898, par l'hon. W. S. Fielding..*Pas imprimé.*

29. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 17 mai 1897,—Copie de tous papiers, rapports et correspondance concernant la pratique illégale de la pêche dans les eaux de la Colombie-Anglaise, et de tous papiers, rapports et correspondance au sujet de la contrebande sur le littoral de la Colombie-Anglaise. Présentée le 11 février 1898.—*M. Prior*.................*Pas imprimée.*

30. Rapport de M. W. T. Jennings, I.C., sur les routes conduisant au Yukon. Présenté le 11 février 1898, par l'hon. C. Sifton...................*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

30*a*. Relevé du montant approximatif d'or récolté dans le district du Yukon depuis 1886 jusqu'à 1897, inclusivement. Présenté le 15 février 1898, par l'hon. C. Sifton.
Imprimé pour les documents de la session.

30*b*. Copie des papiers qui suivent, savoir :—1. Détails sur le type et la largeur de voie du chemin de fer de Kaslo à Slocan. 2. Proposition faite par J. Wesley Allison, représentant un syndicat, pour la construction du chemin de fer de Skagway, lac Bennett et Dawson-City. 3. Proposition faite par un syndicat, représenté par Lord Charles Montague, M. Clarence H. Mackay et M. H. Maitland Kersey, pour la construction d'un chemin de fer entre la rivière Stikine et le lac Teslin. 4. Lettres adressées au ministre de l'Intérieur par M. H. Maitland Kersey, en date des 22 et 23 janvier 1898. Présentée le 15 février 1898, par l'hon. C. Sifton. *Imprimée pour les documents de la session.*

30*c*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 22 février 1898, pour copie de tous papiers concernant toute proposition de M. Hamilton Smith pour la construction d'un chemin de fer vers le Yukon. Présentée le 22 février 1898, par sir Wilfrid Laurier.
Imprimée pour les documents de la session.

30*d*. Réponse à une adresse du Sénat, à Son Excellence le gouverneur général en date du 17 mars 1898,—Etat indiquant toutes les offres reçues par le gouvernement pour la construction du chemin de fer Stikine-Teslin, ou pour la construction de tout chemin de fer ou tramway devant relier les eaux du Yukon avec l'océan Pacifique ; aussi tous les plans, devis et autres documents s'y rapportant et toute la correspondance échangée sur ce sujet. Présentée (au sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. M. Wood.*
Pas imprimée

31. Réponse supplémentaire à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général, en date du 9 avril 1897,—Etat indiquant les noms, l'âge, les fonctions et le traitement de toutes les personnes employées dans les divisions intérieure et extérieure de chaque département du service civil ; aussi, les noms de ceux qui, ne faisant pas partie du service civil et étant employés par le gouvernement dans un département, ont été destitués, mis à leur retraite ou autrement démis de leurs fonctions depuis le 13 juillet 1896 dans les cas où il n'y a pas eu de commission d'enquête d'instituée ; le dit état spécifiant de quelle manière et pour quelles raisons la démission a été faite, la durée de l'avis donné aux personnes renvoyées, et le montant de la pension ou de la gratification accordée ; cet état indiquant aussi le nom, l'âge, l'emploi et le salaire ou la rétribution de chaque personne nommée dans le service civil à la place d'un employé démis ou en conséquence de cette démission. Présentée (au Sénat) le 16 mars 1898.—*Hon. M. Kirchhoffer.*
Imprimée pour les documents de la session.

31*a*. Réponse partielle à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 9 avril 1897,—Etat indiquant :—(1.) Le nombre de commissions délivrées et le nombre et les noms de tous les commissaires nommés par arrêtés du conseil ou autrement, depuis le onze juillet dernier, pour faire une enquête et un rapport sur les accusations portées contre des employés publics temporaires ou permanents d'avoir commis des actes blessants de partisannerie pendant la dernière élection fédérale ou en tout autre temps. (2.) Le nombre de commissions délivrées et le nombre et les noms de tous commissaires nommés pour faire une enquête et un rapport sur les accusations portées contre des employés publics temporaires ou permanents autres que ceux indiqués au paragraphe précédent. (3.) Le nombre et les noms de tous commissaires nommés pour s'enquérir de toutes réclamations faites contre le gouvernement, et la décision de ces commissaires sur ces réclamations. (4.) La date de chaque commission ainsi délivrée et la date de la nomination de chaque commissaire, ses noms, résidence et qualité. (5.) Le temps consacré à chaque enquête par chaque commissaire. (6.) Le montant payé ou à payer à chaque commissaire en honoraires, allocation quotidienne, rétribution, frais de route, dépenses incidentes de toute sorte. (7.) Le nombre de témoins assignés dans chaque cas à comparaître devant les commissaires enquêteurs. (8.) Le montant payé ou à payer à chaque témoin comme rémunération, allocation quotidienne, frais de route ou pour toute autre nature de services rendus. (9.) Le nombre d'huissiers et de constables employés dans chaque cas, et le montant payé ou à payer à chacun d'eux pour services rendus à quelque titre que ce soit. (10.) Les noms des avocats ou conseils retenus ou engagés par la Couronne pour conduire chaque cas et le montant payé ou à payer à chacun d'eux. (11.) Copie de tous rapports adressés à des chefs de départements ou à Son Excellence le gouverneur général en conseil par ces commissaires, faisant connaître leur décision en chaque cas ; aussi, une indication des mesures prises à la suite par tout chef de département ou par le gouverneur général en conseil. (12.) Le nom, l'âge, l'emploi et le salaire des personnes nommées à quelque charge ou

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

emploi sous le gouvernement au lieu de celles qui auraient été destituées en conséquence des rapports présentés par les dits commissaires. Présentée (au Sénat) le 16 mars 1898. *Hon. sir Mackenzie Bowell*...*Imprimée sous forme abrégée.*

31*b*. Réponse supplémentaire au n° 31*a*. Présentée (au Sénat) le 25 mars 1898.—*Hon. sir Mackenzie Bowell*...Voir 31*a*.

31*c*. Réponse supplémentaire au n° 31*a*. Présentée (au Sénat) le 18 mai 1898.—*Hon. sir Mackenzie Bowell*...Voir 31*a*.

31*d*. Réponse supplémentaire au n° 31*a*. Présentée (au Sénat) le 27 mai 1898.—*Hon. sir Mackenzie Bowell*...Voir 31*a*.

31*e*. Réponse supplémentaire au n° 31*a*. Présentée (au Sénat) le 31 mai 1898.—*Hon. sir Mackenzie Bowell*...Voir 31*a*.

32. Etat relatif aux dépenses pour primes de pêche pour l'exercice 1896-97. Présenté le 15 février 1898, par sir Louis Davies...*Pas imprimé*

33. Etat de toutes les pensions et allocations de retraite accordées à des employés du service civil, donnant le nom et le grade de chaque employé pensionné ou mis à la retraite, son âge, son traitement et ses années de service, son allocation et la cause de sa retraite, et indiquant si la vacance créée a été remplie par promotion ou nouvelle nomination, et le salaire du nouveau titulaire, durant l'année expirée le 31 décembre 1897. Présenté le 16 février 1898, par l'hon. W. S. Fielding. *Pas imprimé.*

34. Relevé détaillé de toutes les obligations enregistrées dans le département du Secrétaire d'Etat, depuis le dernier relevé du 5 avril 1897, soumis au parlement du Canada, en conformité de la clause 23, chap. 19, des Statuts Revisés du Canada. Présenté le 16 février 1898, par l'hon. C. Fitzpatrick...*Pas imprimé.*

35. Relevé conforme à la clause 17 de l'Acte d'assurance du service civil, pour l'année expirée le 30 juin 1897. Présenté le 18 février 1898, par l'hon. W. S. Fielding...*Pas imprimé.*

36. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 22 février 1898, pour copie de tous papiers concernant l'établissement d'une ligne de navires entre le Canada et la France. Présentée le 22 février 1898, par sir Wilfrid Laurier...*Imprimée pour les documents de la session.*

37. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 17 mai 1897,—Copie de toutes dépositions, déclarations, rapports, ordres en conseil, correspondance, etc., concernant la destitution de M. P. Laberge, ci-devant député-maître de poste de la cité de Québec. Présentée le 2 mars 1898.—*M. Casgrain*...*Pas imprimée.*

37*a*. Réponse à une Adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 février 1898.—Copie de toute correspondance, plaintes, preuve et rapports dans l'affaire de Benjamin Palmer, gardien de phare à Palmer's Point, comté de Kent, N.-B. Présentée le 3 mars 1898.—*M. Foster*...*Pas imprimée.*

37*b*. Réponse à une Adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 14 mars 1898.—Copie du rapport adressé au gouvernement par M. Jean B. B. Prevost, qui a été chargé de faire une enquête sur la conduite de D. Desroches, percepteur du revenu pour la division de l'accise de Terrebonne. Présentée le 22 mars 1898.—*M. Chauvin*...*Pas imprimée.*

37*c*. Réponse supplémentaire à un Ordre de la Chambre des Communes en date du 5 avril 1897,—Etat donnant les noms de tous les commissaires nommés par le gouvernement ou par aucun des ministres pour entendre les accusations et faire une enquête sur la conduite des employés civils du gouvernement ou d'aucun de ses départements, depuis juillet 1896, ainsi que le chiffre du traitement ou des allocations de chacun d'eux, et le temps pendant lequel chacun a été employé, et le montant total payé. Aussi, copie de tous rapports faits par ces commissaires au gouvernement ou à aucun de ses membres, et copie de l'autorisation et des instructions données à ces commissaires. Présentée le 25 mars 1898.—*M. Foster*...*Pas imprimée.*

37*d*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes en date du 14 mars 1898,—Copie de toute correspondance et papiers concernant la nomination de R. S. Thompson, comme maître de poste de la ville d'Oxford, comté de Cumberland, N.-E., la destitution de Henry Smith, titulaire de cet emploi, des demandes faites pour cette charge et de la correspondance à ce sujet. Aussi, copie de

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

tous rapports ou accusations (s'il en est) contre le dit R. S. Thompson pour vente de liqueurs contrairement aux dispositions de l'Acte Scott et pour contrebande ou autres accusations, et de tous papiers faisant connaître quelle mesure (s'il en est) a été prise au sujet de ces accusations. Présentée le 28 mars 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*............ ....*Pas imprimée.*

37*e*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes en date du 14 mars 1898,—Copie de tous les papiers, correspondance et rapports se rapportant à la destitution de S. R. Griffin, Isaac Harbour, N.-E., comme maître de poste, y compris une pétition signée par les sept-huitièmes (plus ou moins) des électeurs du dit district demandant de continuer dans son emploi un officier qui avait vingt-deux ans et demi de service. Présentée le 12 avril 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*...*Pas imprimée.*

37*f*. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général en date du 30 mars 1898.—Copie de tous papiers, lettres, correspondance, dépositions, rapports, documents, etc.. concernant la suspension de Victor J. A. Venner, comme agent pour la bande des Indiens de Ristigouche. Présentée le 12 avril 1898.—*M. McAlister* .... *Pas imprimée.*

37*g*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes en date du 18 avril 1898,—Copie de toutes lettres, papiers et correspondance ou rapports entre le ministre de l'Intérieur ou aucun de ses employés et tout agent ou tous agents des Sauvages touchant la destitution du docteur W. T. Orton, comme surintendant médical des Sauvages dans la province du Manitoba. Présentée le 27 avril 1898.—*M. Sproule*..*Pas imprimée.*

37*h*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes en date du 30 mars 1898,—Copie de toute correspondance entre quelque ministre de la Couronne et autres personnes concernant le renvoi du service de John Walker, comme gardien des bains souterrains de Banff, T. N.-O. Présentée le 27 avril 1898.—*M. Davin*..*Pas imprimée.*

37*i*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes en date du 14 mars 1898,—Copie de tous rapports et correspondance officielle se rapportant en quelque manière à la destitution de David Ross, gardien de pêcheries pour la branche nord-est de la rivière Margaree, dans l'Ile du Cap-Breton. Présentée le 28 avril 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*......................... .... *Pas imprimée.*

37*j*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous papiers, correspondance et ordres concernant la destitution de François Corbeil, ci-devant gardien de quai sur le canal de Lachine. Présentée le 4 mai 1898.—*M. Bergeron* .... *Pas imprimée.*

37*k*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Copie de tous rapports, correspondance et papiers, concernant la destitution de Charles Hoar, employé de l'Intercolonial à Pictou, N.-E. Présentée le 4 mai 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*.... ....*Pas imprimée.*

37*l*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Etat donnant,—(*a*) Les noms des employés renvoyés par le gouvernement, par voie de destitution ou autrement, sur le canal Welland et son coursier d'alimentation, depuis le 13 juillet 1896 jusqu'au 1er mars 1898. (*b*) Les années de service de chaque employé ainsi renvoyé. (*c*) Le chiffre de l'allocation de retraite, s'il en est. (*d*) La cause de la destitution dans chaque cas. (*e*) Le montant du salaire annuel que chaque employé retirait. (*f*) Les noms des nouveaux employés nommés, permanemment ou temporairement, entre les dates susdites. (*g*) Le montant du salaire à payer à chacun de ces nouveaux employés permanents ou temporaires. Présentée le 5 mai 1898.—*M. Montague.* *Pas imprimée.*

37*m*. Réponse à une Adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 18 avril 1898,—Etat donnant,—(*a.*) Les noms de tous les employés révoqués par le gouvernement, par destitution ou autrement, sur le canal Lachine, du 13 juillet 1896 au 1er mars 1898. (*b.*) Les années du service de chacun. (*c.*) Le chiffre de l'allocation de retraite s'il en est. (*d.*) La cause de la révocation dans chaque cas. (*e.*) Le chiffre du salaire annuel de chacun à la date de la révocation. (*f.*) Les noms des nouveaux employés nommés permanemment ou temporairement du 13 juillet 1896 au 1er mars 1898. (*g.*) Le chiffre du salaire mensuel à payer à chaque nouvel employé permanent ou temporaire. Présentée le 5 mai 1898.—*M. Quinn*..... ....*Pas imprimée.*

37*n*. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous rapports, correspondance et papiers concernant la destitution de R. H. Simonds employé dans les bureaux généraux de l'Intercolonial à Moncton, N.-B. Présentée le 5 mai 1898.—*M. Powell.* *Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

37o. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 avril 1898,—Copie de toutes lettres, télégrammes et correspondance au sujet de la destitution de Thos. Walton, ci-devant agent de la bande des Sauvages de l'Ile Parry. Aussi copie du rapport de l'enquête faite à ce sujet. Présentée le 6 mai 1898,—*M. McCormick*..*Pas imprimée.*

37p. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général, en date du 14 mars 1898, demandant,—1. Copie de toutes plaintes portées par affidavit ou autrement contre John Taylor, ci-devant maître de poste de la cité de Belleville ; 2. Copie de tout arrêté en conseil retranchant le bureau de Belleville de la classe des bureaux de cité pour le mettre dans celle des bureaux de ville ; 3. Un état donnant les noms des employés du dit bureau qui ont été renvoyés, leur âge, leur temps de service, le montant de la gratification accordée à ceux qui avaient servi moins de dix ans, et le montant de la pension de retraite allouée à ceux qui avaient dix ans ou plus de service ; 4. Un état donnant les noms des employés qui ont été réintégrés et les salaires qu'ils reçoivent actuellement en sus de leur pension de retraite ; 5. Les raisons pour lesquelles mademoiselle I. M. Newberry et W. B. Walker n'ont pas été employés de nouveau et ont été remplacés par deux personnes sans expérience ; 6. Copie de toute correspondance échangée entre des membres de l'association de réforme de Belleville ou toutes autres personnes relativement au transfert du bureau de poste de Belleville de la classe des bureaux de cité à celle des bureaux de ville ; ainsi qu'à la révocation ou destitution du maître de poste ou de commis du dit bureau ; et copie de toutes pièces produites par les députations qui sont venues à Ottawa par rapport à l'affaire du dit bureau. Présentée (au Sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. sir Mackenzie Bowell*........*Pas imprimée.*

37q. Réponse à un Ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Copie de toute accusation, preuve et rapport d'enquête, correspondance et papiers concernant la destitution de Thomas H. Miller, comme préposé à l'engagement au port de Bear-River, comté d'Annapolis, N.-E., et la nomination d'Albert Harris. Présentée le 9 mai 1898.—*M. Mills*................. *Pas imprimée.*

37r Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Copie de toute correspondance, preuve faite devant des commissaires, rapports, recommandations et autres papiers concernant la destitution de Josep Steeves, ci-devant maître de poste à Elgin, comté d'Albert, N.-B., et la nomination de son successeur. Présentée le 12 mai 1898.—M. *McInerney*......*Pas imprimée.*

37s. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 25 avril 1898,—Copie de tous ordres en conseil, rapports de l'inspecteur ou autres officiers du département des Postes, et de toute correspondance concernant le renvoi ou la retraite de M. M. G. McLeod, du service des postes dans la Nouvelle-Ecosse. Présentée le 13 mai 1898.
Sir C. Hibbert Tupper..*Pas imprimée.*

37t. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Copie de tous papiers, rapports et correspondance concernant la destitution de D. Bain, écr., agent à la station de Port-Mulgrave, sur la ligne de l'Intercolonial. Présentée le 17 mai 1898.
Sir C. Hibbert Tupper..*Pas imprimée.*

37u. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 2 mai 1898,—Copie de tous ordres en conseil, plaintes, dépositions, rapports, correspondance, papiers et documents en rapport avec la destitution de M. Elzéar Lanouette, maître de poste de Sainte-Anne de la Pérade, et la nomination de son successeur. Présentée le 18 mai 1898.
M. Marcotte..*Pas imprimée.*

37v. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Copie de toute correspondance, preuve faite devant des commissaires, rapports, recommandations et autres papiers concernant la destitution de Joshua L. Steeves, ci-devant percepteur des douanes à Hillsboro, comté d'Albert, N.-B., et la nomination de son successeur. Présentée le 25 mai 1898.
M. McInerney..*Pas imprimée.*

37w. Réponse à une adresse de la Chambre dee Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous ordres en conseil, papiers, correspondance, preuve et rapports se rapportant à l'enquête sur les accusations portées contre M. A. F. Cameron, du service des douanes à Sherbrooke, Nouvelle-Ecosse, et sur son renvoi d'office. Présentée le 25 mai 1898.
Sir C. Hibbert Tupper.. *Pas imprimée.*

37x. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 30 mars 1898,—Copie de toute correspondance, ordres en conseil et pétitions, avec les noms des signataires, concernant la destitution de James M. Aitken, sous-percepteur des douanes au port extérieur de Montague, I.P.-E., et les motifs de sa destitution. Présentée le 25 mai 1898.
M. Macdonald (King's)..*Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

37*y*. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 9 mai 1898,—Copie de tous papiers concernant la destitution de John F. Tennant, ci-devant percepteur des douanes à Gretna, Manitoba. Présentée le 30 mai 1898.—*M. Quinn..Pas imprimée.*

37*z*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 25 avril 1898,—Etat donnant : 1. Les noms de toutes les personnes qui, après avoir été au service du gouvernement dans les Territoires du Nord-Ouest, ont cessé d'être employées depuis juin 1896 ; 2. La date à laquelle leur service a pris fin et la raison de leur destitution dans chaque cas. Présentée le 2 juin 1898.—*M. Davin.* *Pas imprimée.*

37*aa*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 3 juin 1898, pour un état indiquant tous les changements opérés parmi les officiers et employés du département des douanes dans le comté du Cap-Breton, depuis juin 1896 ; et aussi, pour copie de toutes lettres, papiers, pétitions, télégrammes et correspondance recommandant ces changements ou s'y rapportant. Présentée le 3 juin 1898.—*Hon. W. Paterson*........*Pas imprimée.*

37*bb*. Répose à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général, en date du 17 juin 1897, demandant copie de toute correspondance échangée entre les différents départements ou leurs employes et M. Choquette, député de Montmagny, au sujet de la destitution des personnes suivantes : Charles Bouffard, directeur du bureau de poste à Berthier ; Louis Lavoie, directeur du bureau de poste à l'Ile aux Grues ; Joseph Bossinotte, directeur du bureau de poste au Cap Saint-Ignace ; Michel St. Pierre, directeur du bureau de poste à Saint-Paul du Buton ; Mme Cyp. Dunne, directrice du bureau de poste à Saint-Pierre, Rivière du Sud ; Napoléon Dugal, directeur du bureau de poste à Beaubien ; Cléophas Bélanger, directeur du bureau de poste à Landvilla ; Mme Ignace Mercier, directrice du bureau de poste à Mercier ; Alfred Dubé, employé sur l'Intercolonial ; J.-B. Proulx, employé sur l'Intercolonial ; Xavier Simoneau, employé sur l'Intercolonial ; Xavier Poitras, employé sur l'Intercolonial ; Sifroid Fortier, employé sur l'Intercolonial ; Télesphore Gendreau, maître du havre de Montmagny ; Maxime Dubé, officier de douane (*preventive officer*) ; Télesphore Gendreau, gardien du quai de Saint-Thomas. Présentée (au Sénat) le 7 juin 1898.—*Hon. M. Landry*........*Pas imprimée.*

38. Commission du major Walsh en qualité d'officier exécutif du Yukon. Présentée le 4 mars 1898, par Sir Wilfrid Laurier........*Imprimée pour les documents de la session.*

38*a*. Copie des ordres en conseil des 17 et 26 août 1897, nommant James Morrow Walsh, écr, principal officier exécutif du gouvernement dans les Territoires du Yukon. Présentée le 7 mars 1898, par l'hon. C. Sifton........*Imprimée pour les documents de la session.*

38*b*. Réponse à une Adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général en date du 17 mars 1898,—Copie des lettres et rapports reçus par le gouvernement ou quelqu'un des ministères du commissaire Walsh au cours de son voyage au district du Yukon ou depuis qu'il y est rendu. Présentée (au Sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. M. Ferguson*........*Imprimée pour les documents de la session.*

38*c*. Réponse à une Adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous ordres en Conseil, commission, instructions, correspondance et papiers concernant la nomination et les devoirs du major Walsh, commissaire du district du Yukon, y compris tous avis concernant ses devoirs avant comme après son arrivée à Dawson-City. Présentée le 23 mai 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*........*Imprimée pour les documents de la session.*

39. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellenee le gouverneur général, en date du 7 mars 1898, demandant copie de la correspondance échangée entre Sir Wilfrid Laurier et M. Foster, des Etats-Unis d'Amérique, à la suite de la réunion des arbitres sur la question des phoques à fourrure de la mer de Behring. Présentée le 7 mars 1898.—*Sir Wilfrid Laurier.* *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

40. Etat des affaires de la Compagnie de prêt et de placement Anglo-Canadienne (à responsabilité limitée), à la date du 31 décembre 1897. Présentée le 7 mars 1898.—*M. l'Orateur...Pas imprimée.*

41. Copie de l'ordre en conseil du 15 juillet 1897, en vertu duquel le droit de dragage dans la rivière Saskatchewan du Nord a été concédé à M. G. A. Drolet, et dans lequel sont énoncées les conditions de la dite concession. Présentée le 7 mars 1898.—Par l'Orateur........*Pas imprimée.*

41*a*. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 30 mars 1898,—Copie de l'acte de concession minière accordée au chevalier Drolet. Présentée le 7 mars 1898, par l'hon. C. Sifton ....*Imprimée pour les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

42. Etat indiquant les réductions et remises faites durant l'année fiscale expirée le 30 juin 1897, en vertu de la clause 141 qui a été ajoutée à l'Acte des Sauvages par la clause 8, chapitre 35, 58-59 Vic. Présenté le 7 mars 1898, par l'hon. C. Sifton.................................. *Pas imprimé.*

43. Aussi,—Relevé de toutes les terres vendues par la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien depuis le 1er octobre 1896 jusqu'au 1er octobre 1897. Présenté le 7 mars 1898, par l'hon. C. Sifton...*Pas imprimé.*

43*a*. Etat donnant la correspondance, etc., concernant les affaires de la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien échangée par le département de l'Intérieur depuis le dernier état présenté au parlement en vertu de la résolution du 20 février 1882. Présenté le 7 mars 1898, par l'hon. C. Sifton. *Pas imprimé.*

44. Etat donnant les ordres en conseil qui ont été publiés dans la *Gazette du Canada*, aux termes de la clause 91 de l'Acte des Terres Fédérales, chapitre 54 des Statuts Revisés du Canada et ses amendements. Présenté le 7 mars 1898, par l'hon. C. Sifton ....*Pas imprimé.*

44*a*. Etat donnant les ordres en conseil qui ont été publiés dans la *Gazette du Canada* et dans la *Gazette de la Colombie-Anglaise* aux termes du paragraphe (*d*) de la clause 38 des règlements concernant l'arpentage, l'administration, l'affectation et la gestion des terres fédérales dans les limites de la zone de 40 milles des chemins de fer dans la province de la Colombie-Anglaise. Présenté le 7 mars 1898, par l'hon. C. Sifton.......................................*Pas imprimé.*

45. Etat donnant les ordres en conseil qui ont été publiés dans la *Gazette du Canada* aux termes de l'Act d'irrigation du Nord-Ouest, 57-58 Vic., chap. 30, etc. Présenté le 7 mars 1898, par l'hon C. Sifton. *Pas imprimé.*

46. Etat donnant les noms et salaires de toutes personnes nommées ou promues dans le service civil durant l'année civile 1897, ainsi que l'emploi auquel chacune d'elles a été nommée ou promue. Présenté le 10 mars 1898, par sir Henri Joly de Lotbinière. *Imprimé pour les documents de la session.*

47. Correspondance, etc., concernant l'établissement d'une agence ou d'agences de la banque Canadienne de Commerce dans le district du Yukon. Présentée le 10 mars 1898, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimée pour la distribution.*

48. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 17 mai 1897,—Copie de toute correspondance, soumissions demandées et reçues, ordres en conseil, et papiers se rapportant au service rapide sur l'Atlantique. Présentée le 14 mars 1898.—*Sir Adolphe Caron*..*Pas imprimée.*

49. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 14 mars 1898,—Etat faisant connaître le nombre d'acres ensemencés, l'espèce de grains semés, et le montant récolté sur chaque réserve sauvage dans les Territoires du Nord-Ouest. Présentée le 24 mars 1898.—*M. Davin.* *Pas imprimée.*

49*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 14 mars 1898,—Etat indiquant le nombre d'acres de terre réservés pour la colonisation dans les Territoires du Nord-Ouest ; le nombre d'acres réservés pour le même objet dans le Manitoba ; le nombre d'acres dans les Territoires du Nord-Ouest vendus aux chemins de fer ; le nombre d'acres réservés pour les chemins de fer ; le nombre d'acres réservés pour le gouvernement ; le nombre d'acres colonisés ; le nombre d'acres dans le Manitoba vendus aux chemins de fer ; le nombre d'acres réservés pour les chemins de fer ; le nombre d'acres réservés pour le gouvernement ; le nombre d'acres colonisés. Présentée le 27 avril 1898.—*M. Davin*..*Pas imprimée.*

50. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 février 1898,—Copie de tous rapports, recommandations, etc., adressés par le conseil du barreau de Montréal au ministre de la justice au sujet des juges de la province de Québec. Présentée le 24 mars 1898.—*M. Bergeron.* *Pas imprimée.*

51. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général, en date du 18 février 1898,—Etat indiquant le nombre de permis délivrés pour l'introduction des liqueurs spiritueuses et enivrantes dans le district du Yukon, la date de ces permis, les noms des personnes qui les ont reçus, le nombre de gallons que portaient ces permis et le droit que le gouvernement a exigé par gallon. Présentée (au Sénat) le 29 mars 1898.—*Hon. M. Perley*....................*Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

51a. Réponse à une adresse du Sénat, à Son Excellence le gouverneur général, en date du 11 mars 1898,—Correspondance, par lettres ou télégrammes, échangée entre le gouvernement fédéral à Ottawa et Son Honneur le lieutenant-gouverneur des Territoires du Nord-Ouest, relativement aux permis donnés pour l'introduction des liqueurs dans le district du Yukon dans les derniers six mois; aussi la correspondance échangée avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, concernant le droit de ce gouvernement d'accorder des permis pour l'introduction des liqueurs enivrantes dans le district du Yukon. Présentée (au Sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. M. Perley.*
Imprimée pour les documents de la session.

52. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 7 juin 1897,—Etat faisant connaître le nombre de tonnes de houille grasse et de charbon menu importé des Etats-Unis en 1896, aux différents ports d'entrée, et le montant des droits perçus à ces ports, ainsi que le droit payé par les chemins de fer du Grand-Tronc et du Pacifique Canadien. Présentée le 31 mars 1898.—*M. Roche.*
Pas imprimée.

53. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 3 mai 1897,—Copie de la cédule B, déposée sur la table de la Chambre à la dernière session, faisant connaître les recommandations du bureau de la Trésorerie telles que soumises par un rapport du conseil à Son Excellence le gouverneur général les 6 et 7 juillet 1896, et destinées à être approuvées par lui; aussi, un état démontrant l'action prise par le gouvernement sur chacune de ces nominations telles que faites par le dit ordre en conseil approuvé par Son Excellence, ou, dans le cas où aucune action n'a été prise, la raison de ce faire. Présentée le 13 avril 1898.—*Sir Charles Tupper*.................................... ....*Imprimée pour les documents de la session.*

54. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 17 mai 1897,—Copie de toute correspondance, etc., non encore soumise à la Chambre, entre le gouvernement du Canada et celui de Terreneuve au sujet de l'entrée de cette Ile dans la Confédération; aussi, copie de toute correspondance entre le gouvernement du Canada et celui de Terreneuve au sujet de l'établissement de relations commerciales plus libres entre Terreneuve et le Canada. Présentée le 13 avril 1898.—*M. Martin.* .....*Imprimée pour les documents de la session.*

55. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Etat indiquant le nombre de minots de blé placés dans les élévateurs à Fort-William, du 15 septembre 1897 au 15 janvier 1898, et les diverses qualités (*grades*) de ce blé, tel qu'attesté par l'inspecteur de grains nommé par le gouvernement à cet endroit. Aussi, le nombre de minots de blé expédiés de ces élévateurs durant la même période et les diverses qualités de ce blé tel qu'attesté par le dit inspecteur. Présentée le 13 avril 1898.—*M. Richardson* .... *.Pas imprimée.*

55a. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le gouverneur général, en date du 11 mars 1898,—Etat indiquant la quantité de blé importée dans le Dominion depuis le 30 juin dernier; la quantité de blé exportée durant la même période; la quantité de blé exportée du Manitoba pendant la même période. Présentée (au Sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. M. Wark* ....*Pas imprimée.*

56. Correspondance au sujet de l'immigration japonaise. Présentée le 13 avril 1898, par sir Wilfrid Laurier ....*Pas imprimée.*

57. Copies de tous arrangements, non encore déposés sur la table, qui ont été conclus entre le département des Chemins de fer et la Compagnie du Grand-Tronc de chemin de fer au sujet du prolongement vers Montréal du chemin de fer Intercolonial. Présentées le 19 avril 1898, par l'hon. A. G. Blair.
Imprimées pour la distribution et les documents de la session.

58. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 14 mars 1898,—Copie de toute correspondance entre le gouvernement britannique et celui du Canada au sujet de la conférence des premiers ministres des colonies tenue à Londres en juin 1897, conformément à l'invitation de M. Chamberlain du 28 janvier précédent, et copie des minutes de cette conférence. Présentée le 20 avril 1898.—*M. Foster..Imprimée pour les documents de la session.*

59. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 14 mars 1898,—Copie de toutes dépositions et papiers en rapport avec la cause de la Reine *vs* H. B. Cameron pour libelle, soit devant le magistrat de police ou la cour du Banc de la Reine à Montréal, y compris copie du jugement prononcé par le juge Wurtele sur la motion demandant que les cautions soient libérées. Présentée le 20 avril 1898.—*M. Bostock.* .... *Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

60. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 février 1898,—Etat indiquant le coût des *Débats* chacune des années 1890 à 1897 inclusivement, y compris le coût de la sténographie, transcription, traduction, impression, reliure, transport par malle et *express*, et toutes autres dépenses se rattachant au système actuellement suivi pour la publication des *Débats* de la Chambre. Présentée le 21 avril 1898.—*M. Ellis*.......................................*Pas imprimée.*

61. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 7 juin 1897,—Copie de toutes demandes ou recommandations pour des emplois comme facteurs des postes dans la cité de Brantford, dans le service de distribution gratuite promis par le ministre des postes. Présentée le 24 avril 1898.—*M. Clancy*.......................................*Pas imprimée.*

62. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Etat donnant,—(*a*) les noms et nominations des membres de l'état-major et des employés du Collège Militaire Royal du Canada, qui ont été retranchés de la force entre le 30 juin 1896 et le 31 décembre 1897 ; (*b*) les dates correspondantes ; (*c*) les conditions respectives de leur engagement quant à la durée ; (*d*) la longueur respective du service qu'ils ont fait ; (*e*) l'allocation de retraite, s'il en est, donnée à chacun ; (*f*) les raisons pour lesquelles ces allocations ont été données, et les principes en vertu desquels elles sont données, avec explication des exceptions, s'il en est ; (*g*) les nominations qui ont été faites, après la création des vacances, et les dates de ces nominations ; (*h*) les dépenses supplémentaires causées au public par ces nouvelles nominations (en dehors des nominations faites pour cause de décès), y compris les dépenses de voyage, d'hôtel et autres dépenses occasionnées à cet effet ; (*i*) dans le cas de vacances résultant de décès, les montants accordés aux familles des employés décédés.—Présentée le 21 avril 1898.—*M. Tyrwhitt*.......................................*Pas imprimée.*

62*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Copie de toute correspondance et rapports directs ou indirects, et de toutes communications verbales entre les autorités impériales, les autorités du Canada et le commandant du Collège Militaire Royal du Canada au sujet des commissions données, dans les années 1898 et 1899, dans les forces régulières de Sa Majesté, à des cadets du Collège Militaire Royal du Canada. Présentée le 21 avril 1898.—*M. Tyrwhitt*.......................................*Pas imprimée.*

63. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 5 avril 1897,—Copie de tous mémoires, déclarations et autres documents du gouvernement de la province du Manitoba au sujet d'une réclamation non réglée originant du fait que les frais de construction d'édifices publics ont été mis à la charge de cette province ; et copie de toute correspondance à ce sujet. Présentée le 21 avril 1898.—*M. LaRivière.*

Imprimée pour les documents de la session.

64. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous ordres en conseil, correspondance et papiers se rapportant en quelque manière à la réclamation de E. J. Walsh, écr, contre les autorités des Iles-sous-le-Vent. Présentée le 25 avril 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*.......................................*Pas imprimée.*

65. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous papiers se rapportant au congé définitif de William J. Spencer, de la police à cheval du Nord-Ouest, qui a été blessé le 14 mai 1885, pendant qu'il faisait la patrouille dans les Buttes à l'Aigle avec un détachement faisant partie de la colonne du colonel Otter ; aussi, copie du rapport et de la recommandation de la commission à laquelle cette question avait été soumise. Présentée le 25 avril 1898.—*M. Davin*.......................................*Pas imprimée.*

66. Rapport des commissaires chargés de faire une enquête et un rapport sur l'état et l'administration du pénitencier de Saint-Vincent-de-Paul. Présenté le 26 avril 1898, par l'hon. C. Fitzpatrick.

Pas imprimé.

67. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 14 février 1898,—Copie de toute correspondance, estimés, soumissions, rapports et pétitions adressés au gouvernement concernant la submersion annuelle des fermes à Sainte-Geneviève, dans le comté de Jacques-Cartier, causée par l'exécution de travaux publics dans la rivière Ottawa. Présentée le 26 avril 1898.—*M. Monk*.......................................*Pas imprimée.*

68. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le gouverneur général, en date du 14 février 1898,—Copie de toute correspondance, estimés, soumissions, rapports et pétitions adressés au gouvernement au sujet de la construction d'un quai à la Pointe-Claire, dans le comté de Jacques-Cartier. Présentée le 26 avril 1898.—*M. Monk*.......................................*Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

68a. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 30 mars 1898,—Copie de toute correspondance entre le département des travaux publics et M. L. H. Masson, de Saint-Anicet, concernant le quai du gouvernement à cet endroit. Aussi, copie de toute correspondance entre le dit département et des citoyens de Saint-Anicet au sujet de la construction d'une jetée au dit quai. Présentée le 28 avril 1898.—*M. Bergeron* .... *Pas imprimée.*

69. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 18 avril 1898,—Copie de toute correspondance, rapports, ordres en conseil et papiers concernant l'impression du "Guide Officiel du Klondike" qui a été donnée à M. Daniel Rose, de Toronto. Présentée le 27 avril 1898.—*M. Foster* .... *Imprimée pour les documents de la session.*

70. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 14 mars 1898,—Copie des papiers et documents suivants : (*a.*) La commission délivrée à M. Rothwell, greffier en loi dans le département de l'intérieur, Ottawa, l'autorisant à faire une enquête sur les griefs de certains colons établis dans les limites de la zone des terres de la compagnie du chemin de fer d'Esquimalt à Nanaïmo, sur l'île de Vancouver ; (*b.*) Toute la preuve faite à cette enquête à Nanaïmo, Victoria ou ailleurs ; (*c.*) Tous les rapports faits par le dit Rothwell sur toutes questions relevant de l'enquête instituée sous l'empire de la dite commission. Présentée le 27 avril 1898.—*M. McInnes* .... *Pas imprimée.*

71. Réponse à un ordre de la Chambre des communes, en date du 14 mars 1898,—Copie de tous papiers concernant l'adjudication du contrat pour la construction du pont de chemin de fer à Edmonton, y compris les annonces, devis, soumissions, contrats et leur modification subséquente, et correspondance. Aussi, état concernant les confiscations se rapportant à ce contrat et la décision du gouvernement à ce sujet. Aussi, état indiquant la condition de ces travaux actuellement. Présentée le 28 avril 1898.—*M. Davin* .... *Pas imprimée.*

72. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous papiers et correspondance (qui peuvent être raisonnablement produits) entre le gouvernement impérial et celui du Canada au sujet de l'amélioration des défenses du Canada. Présentée le 2 mai 1898.—*M. Casgrain* .... *Pas imprimée.*

73. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Copie de toute correspondance entre le maire de Gananoque ou toute autre personne et le gouvernement au sujet de l'enlèvement de la salle d'exercices militaires de la dite ville ; aussi, de toute correspondance concernant la vente ou l'acquisition d'un nouvel emplacement ; aussi de toutes offres faites par le président de la Société d'agriculture de la dite ville ou toute autre personne de louer ou vendre un édifice convenable pour y emmagasiner les armes et accoutrements ; et aussi, de toute autre correspondance avec le gouvernement ayant trait au même sujet. Présentée le 4 mai 1898. *M. Taylor* .... *Pas imprimée.*

73a. Réponse supplémentaire au n° 73. Présentée le 11 mai 1898. *M. Taylor* .... *Pas imprimée.*

73b. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Etat indiquant,—(*a.*) Quels travaux ou réparations ont été exécutés à la salle d'exercices militaires à Montréal, depuis le 1er septembre 1896 ; (*b.*) Le coût estimatif des dits travaux ; (*c.*) Les noms de ceux qui ont exécuté les travaux et les montants payés à chacun par le gouvernement ; (*d.*) Le mode suivi pour demander des soumissions pour ces travaux. Présenté le 11 mai 1899.—*M. Monk*... *Pas imprimée.*

74. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 31 mars 1898,—Copie de la correspondance et des mémoires, documents, arrêtés du conseil, etc., relatifs à la question des écoles du Manitoba, depuis le 1er juillet 1896 jusqu'à ce jour. Présentée (au Sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. M. Bernier*.......... *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

74a. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 31 mars 1898, demandant un état indiquant la quantité de terres réservées pour les écoles dans le Manitoba, la quantité de ces terres qui ont été vendues et le prix de leur vente ; le montant perçu sur le prix d'achat, les sommes encore dues au gouvernement, la manière dont ce fonds est placé et administré, le montant déjà payé à la province du Manitoba, avec indication de ce qui a été payé sur le capital et les intérêts, le montant restant au crédit de la province, tant en capital qu'en intérêts, les dates des paiements faits dans chaque cas, le montant de chaque paiement ; aussi, la correspondance, les documents, mémoires, etc., et les arrêtés du conseil relatifs à ce sujet. Présentée (au Sénat) le 31 mai 1898.—*Hon. M. Bernier.*

Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

75. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 25 mars 1898,—Copie de toute la correspondance échangée entre M. J. A. J. McKenna, le représentant du ministère de l'intérieur, et tout membre du gouvernement de la Colombie-Britannique, relativement au projet de transfert des sauvages de la réserve Songhees, dans la cité de Victoria, à quelqu'autre endroit de la Colombie-Britannique. Présentée (au Sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. M. Templeman.* *Pas imprimée.*

76. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur générel, en date du 9 avril 1897,—Etat indiquant le nombre des billets de chemins de fer qui ont été vendus durant l'année 1896 par les différentes compagnies de chemins de fer du Canada, et distinguant ceux au-dessous du taux de deux cents par mille d'avec ceux au-dessus de ce taux. Aussi, le nombre de polices d'assurances sur la vie en vigueur, d'après l'échelle suivante : $500 et au-dessus, $1,000, $2,000, $5,000. $10,000, $25,000, $50,000. Aussi, le nombre d'assurances sur les enfants et le montant de cette classe d'assurances. Présenté (au Sénat) le 3 mai 1898.—*Hon. M. Boulton*.......... .....*Pas imprimée.*

77. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 28 mars 1898,—Copie des documents, lettres, télégrammes, rapports, recommandations, contrats, états de paiements, et de la correspondance échangée entre le ministre de la milice et toute personne quelconque ; aussi, des rapports et arrêtés du conseil relatifs à l'équipement de la force de milice et concernant les patentes Oliver, Lewis et Merrian. Présentée (au Sénat) le 4 mai 1898.—*Hon. M. Landry*.. ....*Pas imprimée.*

77*a*. Réponse supplémentaire au N° 77. Présentée (au Sénat) le 30 mai 1898.—*Hon. M. Landry.* *Pas imprimée.*

78. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 avril 1898, —Copie de tous les divers tarifs, supplémentaires, réguliers et spéciaux, qui ont été appliqués de temps à autre sur l'Intercolonial depuis la nomination de M. Harris. Présentée le 5 mai 1898.—*M. Foster*..*Pas imprimée.*

78*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 30 mars 1898—Copie de tous papiers et correspondance, y compris copie de l'annonce se rapportant à l'adjudication du contrat de l'Inter colonial pour barrières de fermes, durant l'hiver de 1896-97 ; copie de contrat de l'Intercolonial avec le nommé McNeil, de New-Glasgow, N.-E., et copie des soumissions et des dépôts faits par divers soumissionnaires pour ces travaux. Présentée le 5 mai mai 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper.* *Pas imprimée.*

79. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 14 mars 1898,—Copie de tous papiers et correspondance entre les officiers du département des Chemins de fer et Canaux et autres départements au sujet d'une réclamation de D. Connors, écr, Bayfield, Antigonish, pour pertes causées par le feu, comme aussi entre le réclamant et autres et le département. Présentée le 5 mai 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*...*Pas imprimée.*

80. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 18 avril 1898,—Copie du rapport adressé au gouvernement par M. Wilfrid Mercier, qui a été chargé de faire une enquête sur la conduite des employés de l'écluse Sainte-Anne, sur la rivière Ottawa. Présentée le 5 mai 1898.—*M. Monk*......... ....*Pas imprimée.*

81. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 avril 1898,—Copie des comptes de M. H. H. Robertson, registraire de la cour d'élection lors du procès d'élection qui a eu lieu dans la cité de London dans l'automne de 1897, pour contester le droit de Thomas Beattie, écr, de siéger comme député de la cité de London, en rapport avec le dit procès, et copie des pièces justificatives, des certificats, et de toute correspondance à ce sujet. Présentée le 10 mai 1898.—*M. Calvert.* *Pas imprimée.*

82. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 18 avril 1898,—Copie de toutes pétitions, rapports, demandes, lettres, télégrammes, preuve, dépositions, arguments, papiers, écrits, correspondance, adresses de juges, ordres en conseil et autres documents de toute espèce concernant la commutation de la sentence prononcée par Son Honneur le juge Ritchie, de la cour Suprême de la Nouvelle-Ecosse, contre Lyman Dart, ou concernant son pardon, ou toute demande de commutation ou de pardon ; aussi, copie de tous documents qui ont été pris en considération par le ministre de la Justice ou par le Solliteur général, ou par Son Excellence le Gouverneur général en conseil en rapport avec la dite commutation ou le dit pardon. Présentée le 10 mai 1898.—*M. Borden* (*Halifax*)..........................*Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

83. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 14 février 1898,—Copie de toute correspondance, demandes de soumissions et soumissions reçues, rapports et ordres en conseil et liste de tous permis ou licences accordés, comprenant les noms des personnes auxquelles ils ont été accordés, l'étendue de terrain comprise et les conditions attachées à chacun de ces permis, le montant payé et à payer, en rapport avec les terrains aurifères à exploiter au moyen de travaux de mines ou de dragage dans les Territoires du Nord-Ouest et le district du Yukon. Présentée le 11 mai 1898.—*M. Foster.*
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

83*a*. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 18 mars 1898,—Etat indiquant tous les permis de dragage sur la rivière Saskatchewan et ses tributaires donnés par le gouvernement durant les derniers dix-huit mois, le nom des personnes à qui ils ont été donnés, le montant du loyer et la somme payée, les travaux faits en vertu de ces permis, ainsi que les rapports officiels, s'il en existe, qui ont engagé le gouvernement à les accorder aux conditions qu'ils portent. Présentée (au Sénat) le 18 mai 1898.—*Hon. M. Lougheed.*
Imprimée pour les documents de la session.

84. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 18 avril 1898,—Copie de tous ordres en conseil, correspondance, réclamations, mémorandums, déclarations, mémoires, etc., se rapportant au gouvernement de l'Ile du Prince-Edouard et à une délégation composée de M. Warburton, premier ministre de la province, M. H. C. McDonald, procureur général de la province, et autres, au sujet de questions pendantes entre le gouvernement de l'Ile du Prince-Edouard et la Puissance du Canada. Présentée le 12 mai 1898.—*M. Martin.*
Imprimée pour les documents de la session.

85. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 7 juin 1897,—Copie de toutes pétitions, lettres et documents concernant les réclamations des vétérans des troubles de 1837-38 pour pensions ou autre compensation, de toutes réponses administratives à ces réclamations, et de tous autres papiers s'y rapportant. Présentée le 12 mai 1898.—*M. Cameron*.................. *Pas imprimée.*

86. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1898,—Copie de toutes pétitions, rapports, lettres, correspondance et papiers, y compris toutes lettres, communications ou correspondance entre les différents départements du gouvernement, et particulièrement la lettre du ministre de la marine et des pêcheries sous la dernière administration adressée au ministre des travaux publics d'alors, et la lettre de l'honorable M. Dickey citée dans cette dernière, faisant allusion à l'enlèvement des restes des piliers du vieux pont à l'embouchure de la rivière Bear, N.-E. Présentée le 13 mai 1898.—*M. Mills*.................................... *Pas imprimée.*

87. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 avril 1898,—Copie du rapport de W. L. McKing, concernant la fabrication en Canada d'habillements pour la milice. Présentée le 16 mai 1898. *M. Belcourt*.................................. *Imprimée pour la distribution.*

87*a*. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Etat indiquant :—1. Tous les contrats pour habillements militaires conclus par le gouvernement du Canada, depuis le 1er septembre 1896 ; 2. Le nom de chaque entrepreneur et le montant de son contrat ; 3. Le mode suivi pour demander des soumissions dans chaque cas, et les noms et montants mentionnés par chaque soumissionnaire. Présentée le 6 juin 1898.—*M. Monk*................ *Pas imprimée.*

88. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 7 juin 1897,—Copie de toute correspondance et télégrammes échangés entre le ministre de l'Agriculture ou aucun membre ou officier du gouvernement et toute personne quelconque au sujet du retrait ou du retrait projeté de l'aide ou du contrôle du gouvernement en ce qui concerne les beurreries et les fromageries dans l'Ile du Prince-Edouard. Aussi, copie de toute correspondance, etc., entre aucun membre ou officier du gouvernement et aucune personne quelconque représentant toute beurrerie ou fromagerie que l'on se propose d'établir et d'exploiter dans l'Ile du Prince-Edouard. Présentée le 16 mai 1898. *M. Martin*.. *Pas imprimée.*

89. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 3 mai 1897,—Copie de toutes lettres, papiers, correspondance, etc., concernant la fermeture, en mars dernier, du bureau de poste de Oak-Bay Mills, Québec. Présentée le 17 mai 1898.—*M. McAlister*............. *Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

89a. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 25 avril 1898,—Copie de toute correspondance, papiers, télégrammes, etc., en la possession du gouvernement ou d'aucun de ses membres ou fonctionnaires concernant la fermeture du bureau de poste à St. Mary's Road East, Ile du Prince-Edouard. Présentée le 18 mai 1898.—*M. Martin*......................... *Pas imprimée.*

90. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 avril 1898,—Copie de toute correspondance, lettres, télégrammes ou rapports entre les mains du gouvernement, concernant le décès de MacDonald et de Fraser qui ont contracté la diphtérie lorsqu'ils étaient employés à la construction du chemin de la Passe du Nid-de-Corbeau, et aussi concernant la tenue d'une enquête sur les restes de MacDonald et de Fraser, et l'ajournement de la dite enquête et l'émission d'un bref d'injonction pour empêcher le coroner Mead, de Pincher-Creek, de procéder à cette enquête ajournée. Présentée le 17 mai 1898.—*M. Bell (Pictou)* .... *Voir n° 90a.*

90a. Rapport des commissaires chargés de s'enquérir des plaintes concernant le traitement des journaliers sur le chemin de fer de la Passe du Nid-de-Corbeau. Présenté le 2 juin 1898, par l'honorable C. Sifton.............................. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

91. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 avril 1898,—Etat donnant les noms des personnes de qui ont été achetés des terrains pour les nouvelles améliorations sur la section Iroquois du canal des Galops, les montants payés, et la quantité de terrain achetée à chaque vendeur. Aussi, un état semblable pour la section Cardinal de ce même canal. Présentée le 17 mai 1898.—*M. Broder*.............................. *Pas imprimée.*

92. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 30 mars 1898,—Copie de tous rapports à Son Excellence, ordres en conseil, papiers, correspondance et jugements de la cour Suprême du Canada, concernant la condamnation et la décharge du navire de pêche des Etats-Unis, le *Frederick J. Gerring.* Présentée le 18 mai 1898. *Sir Chs. Hibbert Tupper* .... *Pas imprimée.*

93. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 14 février 1898.—Copie de toute correspondance, demandes de soumissions reçues, rapports et ordres en conseil, contrats passés et tous autres papiers concernant le service de steamers en hiver, entre Saint-Jean et Halifax et la Grande-Bretagne, depuis le 1er juillet 1897. Présentée le 26 mai 1898.—*M. Foster*.............................. *Pas imprimée.*

94. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 18 avril 1898,—Copie du rapport du comité nommé par les autorités impériales pour étudier la question du câble télégraphique entre le Canada et l'Australie, et de toute correspondance ou rapports adressés à ce sujet au gouvernement canadien par les représentants du Canada dans le dit comité, ou par sir Sandford Fleming. Présentée le 25 mai 1898.—*M. Casey.*
Imprimée pour la distribution et les documents de la session.

95. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général en date du 18 avril 1898,—Copie de toutes pétitions, papiers, correspondance, ordres en conseil, commissions, instructions, preuve, rapports et documents concernant l'enquête sur la conduite du juge Spinks, juge de cour du comté de Yale, tenue par l'honorable juge McColl, de la cour Suprême de la Colombie Anglaise. Présentée le 25 mai 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*........... *Pas imprimée.*

96. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes à Son Excellence le Gouverneur général en date du 30 mars 1898,—Copie de tous papiers et correspondance concernant la mise en force, sur le littoral du Pacifique ou de l'Atlantique, des lois du Canada sur le cabotage. Présentée le 26 mai 1898.—*Sir C. Hibbert Tupper*.............................. *Imprimée pour la distribution.*

97. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes en date du 14 mars 1898,—Etat indiquant,—*(a)* Quels contrats pour harnais ou articles de sellerie militaires ont été donnés par le gouvernement du Canada, depuis le 1er septembre 1896. *(b.)* A qui ces contrats ont été donnés, et où ils ont été exécutés. *(c.)* Quels montants ont été payés pour l'exécution de ces contrats. *(d.)* Pour lesquels de ces contrats des soumissions publiques ont été demandées, et le montant de la soumission dans chaque cas ; Aussi, copie de toute correspondance du département de la milice au sujet de l'exécution de ces contrats. Présentée le 8 juin 1898.—*M. Monk*.................. *Pas imprimée.*

98. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 15 mars 1898,—Copie de la correspondance et des télégrammes échangés entre le ministre de l'agriculture, ou tout autre membre de l'administration ou tout officier du gouvernement et les propriétaires ou agents

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Suite.*

110. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 14 février 1898,—Copie de toute correspondance, demandes de soumissions, soumissions reçues, rapports et ordres en conseil, permis, licences ou baux d'affermage, avec les noms des personnes auxquelles ils ont été accordés et les conditions attachées à ces permis ou baux, et de tous autres papiers se rapportant à la concession des coupes de bois dans les Territoires du Nord-Ouest y compris le district du Yukon, depuis le 1er juillet 1897. Présentée le 3 juin 1898—*M. Foster.* *Pas imprimée.*

111. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 avril 1898,—Copie de tous rapports, correspondance, documents et papiers au sujet d'une demande d'indemnité formulée par Amable Frigon, de Montréal, pour une blessure qu'il a reçue au camp militaire de Laprairie en septembre 1891. Présentée le 3 juin 1898—*M. Casgrain*......*Pas imprimée.*

112. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 4 juin 1898, pour copie de toute correspondance concernant le transport des approvisionnements, pour 1898-99, pour la police à cheval du Nord-Ouest et les fonctionnaires du département de l'Intérieur dans le district du Yukon. Présentée le 4 juin 1898—*Hon. C. Sifton*......*Pas imprimée.*

113. Réponse à une adresse du Sénat, à Son Excellence le Gouverneur général, datée du 26 mai 1898, demandant copie du contrat passé entre le gouvernement et la "Beaver Line Company" pour le transport des malles à travers l'Atlantique ; aussi, tous les mémoires, les lettres et la correspondance ayant rapport au dit contrat ou à son exécution, ou au refus de la compagnie de permettre à ses bateaux d'arrêter à Québec. Présentée (au Sénat) le 1er juin 1898—*Hon. M. Landry.* *Pas imprimée.*

114. Réponse à une adresse du Sénat, à Son Excellence le Gouverneur général, datée du 11 mai 1898, demandant copie de la correspondance relative à la permission, refusée d'abord et accordée ensuite, au capitaine et major titulaire P. Bélanger, du 61e bataillon, de donner sa démission en conservant son grade de major, ainsi qu'il appert à l'ordre général de milice n° 55 de l'année 1894 et à la *Gazette du Canada* du 18 décembre 1897 ; aussi, tous documents, rapports et ordres concernant cette affaire. Présentée (au Sénat) le 1er juin 1898—*Hon. M. Landry*......*Pas imprimée.*

115. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, datée du 25 mai 1898, demandant un relevé des soumissions reçues par le ministère de la milice et de la défense pour les travaux à faire au champ de tir à la cible, sur la rivière Ottawa, à l'est de la cité d'Ottawa ; aussi, un relevé de l'évaluation des quantités sur laquelle les soumissions ont été basées, et un état de la date et du montant du chèque envoyé avec chaque soumission. Copie de la soumission de J. Lyons et copie du chèque accompagnant cette soumission, indiquant la date de l'acceptation par la banque. Présentée (au Sénat) le 3 juin 1898—*Hon. M. Macdonald (Victoria)*......*Pas imprimée.*

116. Etat faisant connaître les prix payés à Bate et Cie, pour les articles de provisions alimentaires fournis à la force militaire envoyée dans le district du Yukon au mois dernier. Présenté (au Sénat) le 3 juin 1898, par l'hon. D. Mills......*Imprimé pour les documents de la session.*

117. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 25 avril 1898,—Copie de tous papiers, rapports et correspondance concernant le déplacement de commis des postes de leur domicile antérieur, dans la province de la Nouvelle-Ecosse, en 1897 et 1898. Présentée le 7 juin 1898—*Sir C. Hibbert Tupper*......*Pas imprimée.*

118. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 14 mars 1898,—Etat donnant les noms de tous les fournisseurs d'approvisionnements pour le camp militaire d'Aldershot, comté de King, N.-E., depuis juillet 1896, le prix alloué ou payé pour chaque classe d'articles fournis, les noms des soumissionnaires, les prix demandés par chaque soumissionnaire et les montants alloués. Aussi, une liste des prix payés pour chaque classe d'articles fournis pour le camp d'Aldershot en 1895, 1896 et 1897 et les noms des fournisseurs de chaque classe d'articles. Présentée le 9 juin 1898—*Sir C. Hibbert Tupper*......*Pas imprimée.*

119. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, datée du 22 avril 1898, demandant toute la correspondance échangée entre les ministères de la milice, des travaux publics, de l'agriculture et toutes personnes quelconque, relativement à l'exposition de Québec de 1894 et à l'exposition prochaine de 1898. Présentée (au Sénat) le 7 juin 1898—*Hon. M. Bernier.* *Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME N° 13—*Fin.*

120. Réponse à une adresse du Sénat à Son Excellence le Gouverneur général, en date du 12 mai 1898, demandant copie des documents suivants se rapportant à la nouvelle adjudication de contrats pour la construction des sections 1, 2, 4, 5, 6 et 7 du canal Soulanges. 1. Copie de l'avis demandant des soumissions pour la nouvelle adjudication des sections 4, 5, 6 et 7 du canal Soulanges. 2. Copie des devis pour la nouvelle adjudication des sections 4, 5, 6 et 7 du canal Soulanges. 3. Copie de la soumission de M. J. M. Hogan. 4. Copie de la soumission de M. Andrew Onderdonk. 5. Copie de l'arrêté du conseil, ou du ministre des chemins de fer et canaux, ou de l'ingénieur en chef des chemins de fer et canaux, abrégeant le délai fixé pour l'achèvement des sections 4, 5, 6 et 7, de la fin d'octobre 1899 à la fin d'octobre 1898. 6. La minute ou le mémoire d'une convention ou d'une conversation entre M. Andrew Onderdonk, entrepreneur des sections 4, 5, 6 et 7 du canal Soulanges et le ministre des chemins de fer et canaux, ou l'ingénieur en chef, faite ou tenue entre le 17 et le 20 mars 1897, ces deux jours inclusivement, ou à une date ultérieure, à l'effet que si M. J. M. Hogan, le plus bas soumissionnaire pour les sections 4, 5, 6 et 7 refusait de signer le contrat, A. Onderdonk entreprendrait les travaux aux prix donnés dans sa (Onderdonk) soumission et s'engagerait à les terminer à la fin d'octobre 1898. 7. Copie d'une lettre, ou d'une dépêche, adressee à M. J. M. Hogan, entre le 17 et le 22 mars 1897, ces deux jours inclusivement, le notifiant qu'il était le plus bas soumissionnaire pour les sections 4, 5, 6 et 7. 8. Lettre de M. J. M. Hogan au ministre des chemins de fer et canaux, entre le 17 et le 22 mars 1897, ces deux jours inclusivement, refusant de signer le contrat pour les sections 4, 5, 6 et 7 pour lesquelles il était le plus bas soumissionnaire. 9. Copie du contrat passé avec A. Onderdonk pour les sections 4, 5, 6 et 7 du canal Soulanges. 10. Copie de l'arrêté du conseil, résiliant le contrat d'Archibald Stewart pour les sections 1 et 2 du canal Soulanges. 11. Copie de l'arrêté du conseil relatif à la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 12. Copie des avis publics ou des autres avis imprimés demandant des soumissions pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges- 13. Copie de l'avis envoyé à Hugh Ryan lui demandant de soumissionner pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 14. Copie de l'avis envoyé à John Ryan, lui demandant de soumissionner pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 15. Copie de l'avis envoyé à Allan R. McDonnell, lui demandant de soumissionner pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 16. Copie de l'avis envoyé à W. J. Poupore, lui demandant de soumissionner pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 17. Copie de l'avis envoyé à un nommé Cleveland, lui demandant de soumissionner pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 18. Copie de l'avis adressé à M. P. Davis, ou à Wm. Davis et Fils, lui demandant ou leur demandant de soumissionner pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 19. Copie des avis adressés à d'autres entrepreneurs leur demandant de soumissionner pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 20. Copie des devis et de la forme des soumissions pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 21. Copie de toutes les soumissions *verbatim* et *litteratim* pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 22. Copie *verbatim* et *litteratim* du contrat de MM. Ryan et Macdonnell au sujet des sections 1 et 2 du canal Soulanges. 23. Copie de l'avis ou des renseignements donnés aux soumissionnaires des sections 1 et 2 du canal Soulanges, au sujet du matériel dont ils auraient l'usage, et des conditions auxquelles ils pourraient s'en servir. 24. Etat du montant et de la nature du cautionnement donné par MM. Ryan et Macdonnell pour l'accomplissement de leur contrat relativement aux sections 1 et 2 du canal Soulanges. 25. Copie de l'avis aux soumissionnaires pour la nouvelle adjudication des sections 1 et 2 du canal Soulanges que le gouvernement fournirait une carrière pour l'usage des entrepreneurs. 26. Copie du contrat passé avec MM. Ryan et Macdonnell au sujet de la carrière de Rockland. 27. Etat de la *royalty* devant être payée par MM. Ryan et Macdonnell au département sur la pierre extraite de la carrière de Rockland. 28. Copie de l'arrêté du conseil, tenu entre le 15 et le 29 mai 1897 (ces deux jours inclusivement), au sujet du paiement de $10,000 à M. Archibald Stewart. 29. Copie d'une lettre ou d'une dépêche du département des chemins de fer et canaux adressée à un nommé C. W. Ross, commis dans le ministère des chemins de fer et canaux, dans le mois de décembre 1897 ou de janvier 1898, lui ordonnant d'entrer de force dans le bureau de M. Archibald Stewart, à sa carrière à Rockland. 30. Copie des lettres ou dépêches adressées par le ministère des chemins de fer et canaux à un nommé Middleton, inspecteur du gouvernement à Rockland, pendant le mois de décembre 1897 et jusqu'au 13 janvier 1898. Présentée (au Sénet) le 11 juin 1898.—*Hon. M. Lougheed*.......... ....*Pas imprimée.*

RAPPORT, ÉTATS ET STATISTIQUE

DES

REVENUS DE L'INTÉRIEUR

DU

CANADA

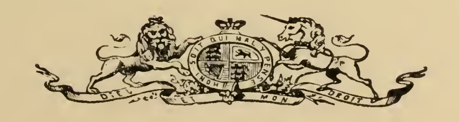
POUR

L'EXERCICE CLOS LE 30 JUIN

1897

1re PARTIE—ACCISE, Etc.

IMPRIMÉS PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA:
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE
1897

A Son Excellence le Très-honorable lord Aberdeen, gouverneur général du Canada.

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE:

J'ai l'honneur de transmettre à Votre Excellence les ETATS ET STATISTIQUE des revenus de l'intérieur du Canada, pour l'exercice clos le 30 juin 1897, tels que les a préparés et me les a présentés le commissaire du revenu de l'intérieur.

Le tout respectueusement soumis.

H. G. JOLY DE LOTBINIÈRE,
Ministre du revenu de l'intérieur.

TABLE DES MATIÈRES.

ÉTATS FINANCIERS.

STATISTIQUE (Annexe A).

ACCISE.

INSPECTION ET MESURAGE DU BOIS.

CHUTES D'EAU ET AUTRES LOCATIONS.

Revenus de l'Intérieur—Accise.

DÉPENSES—(Annexr B).

	Service intérieur.	Accise.	Inspecteurs-mesureurs de bois.	Dépenses secondaires.	Inspection de denrées.	Poids et mesures.	Gaz.	Eclairage électrique.	Falsifi. des substances aliment.
APPOINTEMENTS.	Pge	Pge	Pge	Pge	Pge	Pge	Pge	Pge	Pge
Payé aux employés préposés à la perception du revenu......									
CAISSE DE RETRAITE.									
Retenue sur les appointements des employés.........									
ASSURANCE.	139	110	127	135	135	143	149	153	135
Retenue sur les appointements des employés....									
DÉPENSES IMPRÉVUES.									
Autorisées par le ministère pour loyer de bureau, combustible, etc.....									

RAPPORT

DU

COMMISSAIRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR

A l'honorable sir Henri G. Joly de Lotbinière, C.C.M.G.,
Ministre du revenu de l'intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le compte des recettes de l'exercice expiré le 30 juin 1897, avec les renseignements ordinaires sur les frais qu'a entraînés la perception de ces recettes, ainsi que les détails statistiques sur leur provenance.

Suit un tableau comparatif des droits et redevances pour les exercices respectivement expirés le 30 juin des années 1893, 1894, 1895, 1896 et 1897.

——	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
	$	$	$	$	$
Accise, y compris l'alcool méthylé	8,444,502	8,364,964	7,829,848	7,956,740	9,182,042
Travaux publics	5,969	6,132	9,883	5,639	13,632
Inspection et mesurage du bois	11,493	11,990	8,334	9,794	10,356
Timbres des poids et mesures, du gaz, et des timbres judiciaires	57,246	57,445	56,952	54,184	58,228
Eclairage électrique	.....	.....	.....	8,688	6,844
Autres sources	1,020	964	7,080	6,041	770
Totaux	8,520,230	8,441,495	7,912,097	8,041,086	9,271,872

La grande augmentation (de près d'un million et quart de dollars) accusée dans les droits supputés en 1897, relativement aux chiffres de 1896, doit être regardée comme presque entièrement une anticipation sur l'exercice courant; le fait est que le 10 mars 1897, les recettes ne dépassaient que de $5,000 le chiffre des recettes de l'exercice précédent à la même époque.

Le tableau comparatif ci-dessous donne le détail des droits d'accise pour les exercices ci-dessous indiqués :—

—	1.	2.	3.	4.	5.
	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
	$	$	$	$	$
Spiritueux	4,142,057	4,133,638	3,901,579	4,011,288	4,772,369
Liqueur de malt	6,628	6,125	6,536	6,748	6,805
Malt	1,008,130	956,691	766,080	781,554	1,032,727
Tabac	2,446,130	2,448,957	2,369,831	2,351,899	2,557,011
Cigares	692,266	700,535	647,241	660,937	690,280
Pétrole	46,343	41,269	41,389	40,323	42,018
Fabrication en entrepôt	36,050	37,691	47,780	49,269	37,237
Saisies	8,989	3,285	3,280	8,000	3,363
Autres sources	24,792	24,377	26,429	26,150	17,965
Alcool méthylé	33,117	12,396	19,703	20,571	22,267
Totals	8,444,502	8,364,964	7,829,848	7,956,739	9,182,042

Les spiritueux, dont la quantité produite dans le cours de l'exercice précédent étaient de 4,382,210 gallons, ont donné pour le dernier exercice le chiffre de 2,279,958 gallons de preuve, dans la production desquels on a employé les matières suivantes :—

	Liv.
Malt	1,836,511
Maïs	28,837,648
Seigle	7,301,410
Blé	
Avoine	353,535
Orge	26,210

On trouvera à l'annexe A (état n° 3), pages 60 et 61, un état détaillé du mouvement dans les différentes distilleries.

		Gallons de preuve.
Il y avait en voie de fabrication, le 1er juillet 1896		182,329
Il a été fabriqué dans le cours de l'exercice		2,279,958
Il a été rapporté aux distilleries pour redistillation—Droit acquitté	2,227	
En entrepôt	214,212	
		216,439
Il est en outre entré dans les distilleries—Droit payé		2,753
Total		2,681,479

Suit l'indication de la façon dont a disposé de ces spiritueux :—

	Gallons de preuve.
Mis en entrepôt sous le contrôle officiel	2,596,485
Hydrate d'amyle	15,402
Manquants résultant de la rectification	1,477
Détruit	59
Restant en voie de fabrication le 30 juin 1897, suivant inventaire	68,056
Total	2,681,479

Le tableau suivant fait voir le mouvement des entrepôts de spiritueux pour l'exercice terminé le 30 juin 1897, et les quatre exercices précédents :—

Exercice.	1 En entrepôt au commencement de l'exercice.	2 Mis en entrepôt pendant l'exercice à la sortie des distilleries.	3 Autrement mis en entrepôt.	4 Sortis pour la consommation.	5 Exportés.	6 Employés dans les fabriques-entrepôts.	7 Dont il est autrement rendu compte.	8 Pour être redistillés.	9 En entrepôt à la fin de l'exercice.
	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Galls de preuve.	Gall. de pr.	Galls de preuve.	Galls de preuve.	Galls de preuve.	Galls de preuve.	Gall. de pr.
1892-93	12,836,079	4,017,403	72,016	2,731,896	51,239	330,459	123,239	185,851	13,502,814
1893-94	13,502,814	1,911,466	45,108	2,749,109	76,098	289,841	171,177	266,337	11,906,826
1894-95	11,906,826	2,803,410	98,542	2,509,019	117,218	333,838	181,823	232,023	11,434,857
1895-96	11,434,857	4,479,209	118,511	2,332,859	140,304	362,453	161,149	166,098	12,869,714
Totals	49,680,576	13,211,488	334,177	10,322,883	384,859	1,316,591	637,388	850,309	49,714,211
Moy. des quatre exercices terminés le 30 juin 1896	12,420,144	3,302,872	83,544	2,530,721	96,215	329,148	149,347	212,477	12,428,443
1896-97	12,869,714	2,596,485	125,692	2,779,946	158,943	340,176	212,500	214,212	11,886,114

Suit un tableau du mouvement de l'exportation :—

	Gallons de preuve.
1892–93	51,239
1893–94	76,098
1894–95	117,218
1895–96	140,304
1896–97	158,943

Le relevé qui suit fait voir les quantités totales sur lesquelles les droits ont été perçus dans le cours des différents exercices y mentionnés. On verra que la colonne des totaux s'accorde avec les chiffres de l'état financier n° 13, page 23 :—

Exercice.	Spiritueux indigènes. Acquittés de droits à la sortie de la distillerie.	Spiritueux indigènes. Acquittés de droits à la sortie de l'entrepôt.	Spiritueux importés employés dans des fabriques-entrepôts. Acquittés de la différence entre les droits de douane et ceux d'accise.	Quantités totales acquittées des droits.	Droits supputés, y compris le produit des licences.
	Gallons de pr.	Gallons de pr.	Gallons de pr.	Gallons de pr.	$
1892-93	15,701	2,731,896	71,817	2,819,414	4,142,057
1893-94	1,206	2,753,401	44,809	2,799,416	4,133,637
1894-95	36,035	2,509,019	95,255	2,640,309	3,901,579
1895-96	11,908	2,332,859	118,291	2,463,058	4,011,287
Totaux	64,850	10,327,175	330,172	10,722,197	16,188,560
Moyenne des quatre exercices terminés le 30 juin 1896	16,212	2,581,794	82.543	2,680,549	4,072,140
1896-97	2,568	2,779,946	125,378	2,907,892	4,772,370

Revenus de l'Intérieur—Accise.

MALT :

Le relevé qui suit représente le mouvement du malt pendant l'exercice 1896–97, et pendant les quatre exercices précédents :—

Exercices.	1 En entrepôt au commencement de l'année.	9 Fabriqué pendant l'année.	3 Augmentation par l'absorption.	4 Pris pour la consommation.	5 Exporté.	6 Dont il est autrement rendu compte.	7 En entrepôt à la fin de l'exercice.	8 Droits afférents à l'exercice, y compris le produit des licences.
	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	$
1892-93........	27,794,592	53,933,419 *1,765,533	....	50,082,751	307,078	1,064,567	32,039,148	1,008,130
1893-94...	32,039,148	47,459,005 *1,794,996	....	51,311,206	398,551	470,720	29,112,672	956,691
1894-95........	29,112,672	43,645,516 *1,826,252	710,168	50,659,627	573,246	991,463	23,070,272	766,080
1895-96........	23,070,272	52,919,241 *1,976,661	769,756	51,690,278	379,114	325,308	26,341,230	781,554
Totaux	112,016,684	197,957,181 *7,363,442	1,479,924	203,743,862	1,657,989	2,852,058	110,563,322	3,512,455
Moyenne des quatre exercices terminés le juin 1896..	28,004,171	51,330,146	....	50,435,965	414,497	713,014	27,640,830	878,114
1896-97........	26,341,230	47,544,706 *2,368,763	572,765	68,443,353	377,771	339,698	7,666,642	1,032,727

* Importé.

TABAC :

Le tableau suivant représente le mouvement du tabac, y compris le tabac en poudre et les cigarettes, pendant les exercices respectivement terminés le 30 juin 1893, 1894, 1895, 1896 et 1897.

Exercices.	1 En entrepôt le 1er juillet.	2 Fabriqué pendant l'exercice.	3 Pris pour la consommation.	4 Exporté.	5 Dont il est autrement rendu compte.	6 En entrepôt le 30 juin.	7 En feuilles pour la consommation.	8 Quantité totale retirée pour la consommation.	9 Droits perçus, y compris le produit des licences.
	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	$
1892-93	1,943,071	10,596,633	10,127,871	409,431	116,801	1,885,601	802	10,128,673	2,446,130
1893-94	1,885,601	10,455,722	10,002,342	292,549	50,430	1,996,002	174	10,002,521	2,448,957
1894-95	1,996,002	9,511,373	9,768,210	302,771	99,826	1,336,568	111	9,768,316	2,369,831
1895-96	1,336,568	10,632,155	9,633,585	231,469	47,090	2,056,579	287	9,633,872	2,351,899
Totaux	7,161,242	41,195,883	39,532,008	1,236,220	314,147	7,274,750	1,374	39,533,382	9,616,817
Moyenne des quatre exercices clos le 30 juin 1896	1,790,310	10,298,971	9,883,002	309,055	78,537	1,818,688	344	9,883,346	2,404,204
1896-97	2,056,579	8,797,845	10,323,472	197,310	50,622	283,020	105	10,323,577	2,492,016

Revenus de l'Intérieur—Accise.

Ci-suit un relevé de la consommation du tabac canadien pendant les cinq derniers exercices :—

Exercices.	Tabac en feuille et en torquettes acquitté des droits.	Livré aux manufactures.	Total.
	Liv.	Liv.	Liv.
1892-93	78,427	505,010	583,437
1893-94	88,110	816,725	904,835
1894-95	65,710	531,031	596,741
1895-96	51,903	538,380	590,283
1896-97	78,370	831,666	910,036

Le tableau suivant donne la quantité du tabac canadien en rouleaux sur lequel ont été payés des droits, et les divisions dans lesquelles ces droits ont été perçus. Les quantités ci-dessous sont comprises dans le relevé qui précède (à la colonne 3) :—

Divisions.	Licences.		Quantité acquittée des droits pendant l'exercice expiré le 30 juin 1897.	Droits perçus, y compris le produit des licences.
	Nombre.	Produit.		
		$ c.	Liv.	$ c.
Cornwall	1	2 00	360	20 00
Ottawa	4	8 00	1,370	76 50
Prescott	1	2 00	220	13 00
Joliette	21	35 00	23,980	1,234 00
Montréal	21	42 00	14,029	743 45
Terrebonne	23	46 00	38,411½	1,966 58
Totaux	71	135 00	78,370½	4,053 53
Total de l'exercice précédent	84	159 00	51,903½	2,754 18

CIGARES :

Le tableau suivant représente le mouvement des cigares pendant l'exercice terminé le 30 juin 1897 et les quatres exercices précédents :—

Exercices.	1. En entrepôt le 1er juillet.	2. Fabriqué pendant l'exercice.	3. Taxé en vertu de l'art. 273, ch. 34, 49 Vic., S.R.	4. Pris pour la consommation.	5. Exporté.	6. Dont il est autrement rendu compte.	7. En entrepôt le 30 juin.	8. Droits supputés, y compris les produits des licences.
	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	$
1892-93	14,183,170	114,340,490	30,759	114,668,809	526,510	152,400	13,206,700	692,266
1893-94	13,206,700	120,345,137	44,623	115,440,480	480,825	875	17,674,280	700,535
1894-95	17,674,280	103,832,388	6,786	106,131,294	166,625	259,750	14,955,785	647,241
1895-96	14,955,785	106,171,691	20,949	108,290,260	161,025	12,950	12,684,190	660,940
Totaux	60,019,935	444,689,706	103,117	444,530,843	1,334,985	425,975	58,520,955	2,700,982
Moyenne des quatre exercices clos le 30 juin 1896	15,004,984	111,172,426	25,779	111,132,711	333,746	106,494	14,630,239	675,245
1896-97	12,684,190	109,234,900	5,575	113,276,105	145,425	....	8,503,135	690,280

Revenus de l'Intérieur—Accise.

Les recettes provenant des fabrications en entrepôt, dans le cours des cinq derniers exercices, se chiffrent comme suit :—

1892–93	$36,050
1893–94	37,691
1894–95	47,780
1895–96	49,269
1896–97	37,237

Inspection du pétrole :

Suit un relevé des colis de pétrole inspectés dans le cours du dernier exercice, ainsi que des droits perçus sur ce pétrole par l'administration du revenu de l'intérieur :—

	Barils.	Droits.
Pétrole canadien	290,416	$25,606 60
Pétrole importé	251,003	16,392 83
Pétrole mêlé	174	8 70
Total	541,593	$42,008 13

Travaux publics :

La recette des travaux publics s'accuse comme suit :—

	1895–96	1896–97.
Chutes d'eau et autres locations	$3,469	$4,195
Travaux publics secondaires	2,170	9,436

Inspection du bois :

Les recettes de l'inspection du bois, en 1896–97, ont été de $10,355.97, tandis que le service a coûté (y compris $6,083.34 pour annuités des inspecteurs-mesureurs de bois mis à la retraite) $16,618.75.

Poids et mesures et gaz :

Comme d'habitude il sera soumis, au sujet de ces services, un rapport spécial contenant des renseignements statistiques complets.

Les recettes de ces services, y compris celles des timbres judiciaires de la cour suprême et de la cour de l'échiquier, se sont élevées à $58,228.58.

Inspection de la lumière électrique :

Ce service est en voie d'organisation, et par suite des déboursés à faire pour l'achat des instruments nécessaires, les frais se trouvent beaucoup plus élevés qu'ils ne le seront quand l'installation sera complète.

Les recettes de 1896-97 ont été de $6,844.50.

Les frais, y compris les sommes payées pour achat d'instruments, ont été de $8,998.71.

INSPECTION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES ET DES ENGRAIS :

Le rapport supplémentaire ordinaire sur ce service sera présenté, et on y trouvera les détails de ce qui a été fait, ainsi que les rapports des analystes publics.

INSPECTION DES DENRÉES :

Les annexes B et C comprennent les relevés statistiques ordinaires de l'inspection des denrées.

ALCOOL MÉTHYLÉ :

La quantité d'alcool méthylé fabriquée dans le cours de l'exercice a été de 119,541 gallons de preuve ; 117,236 gallons ont été vendus. Etat détaillé, pages 52 et 101.

L'annexe D donne, comme d'ordinaire, les détails concernant les alambics en contravention saisis durant l'exercice.

L'annexe E fait voir les recettes de l'exercice pour chacun des chefs à chacun des bureaux secondaires.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

E. MIALL,

Commissaire.

OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A.

Consommation de différents articles frappés de droits d'accise ou de douane, et droits qu'ils produisent par tête.

Années.	Canada.									
	Quantité.					Droits.				
	Spiritueux.	Bière.	Vin.	Tabac.	Pétrole.	Spiritueux.	Bière.	Vin.	Tabac.	Pétrole.
	Galls.	Galls.	Galls.	Liv.	Galls.	$	$	$	$	$
1869	1·124	2·290	·115	1·755	·575	·761	·092	·037	·193	·041
1870	1·434	2·163	·195	2·190	1·103	·962	·085	·049	·259	·061
1871	1·578	2·490	·259	2·052	1·591	1·059	·095	·056	·336	·077
1872	1·723	2·774	·257	2·481	1·302	1·160	·108	·070	·422	·076
1873	1·682	3·188	·238	1·999	1·387	1·135	·120	·066	·350	·084
1874	1·994	3·012	·288	2·566	1·618	1·363	·119	·086	·442	·103
1875	1·394	3·091	·149	1·995	1·589	1·127	·114	·069	·428	·098
1876	1·204	2·454	·177	2·316	1·360	1·182	·098	075	·513	·105
1877	·975	2·322	·096	2·051	1·103	·949	·109	·057	·446	·084
1878	·960	2·169	·096	1·976	....	·927	·147	·052	·439	......
1879	1·131	2·209	·104	1·954	....	1·005	·125	·057	·449	......
1880	·715	2·248	·077	1·936	....	·772	·081	·055	·428	......
1881	·922	2·293	·099	2·035	....	·990	·081	·073	·443	......
1882	1·009	2·747	.120	2·150	....	1·084	·098	·092	·485	......
1883	1·090	2·882	·135	2·280	....	1·186	·103	·097	·473	......
1884	·998	2·924	·117	2·476	....	1·074	·104	·082	·365	......
1885	1·126	2·639	·109	2·623	....	1·198	·111	·074	·393	......
1886	·711	2·839	·110	2·052	....	1·007	·091	·074	·502	......
1887	·746	3·084	·095	2·062	....	1·045	·100	·066	·514	......
1888	·645	3·247	·094	2·093	....	·944	·110	·066	·509	......
1889	·776	3·263	·097	2 153	....	1·107	·114	·068	·529	......
1890	·883	3·360	·104	2·143	....	1·257	·121	·072	·539	......
1891	·745	3·790	·111	2·292	....	1·094	·137	·080	·590	......
1892	·701	3·516	·101	2·291	....	1·156	·211	·075	·680	......
1893	·740	3·485	·094	2·314	....	1·235	·218	.070	·691	......
1894	·742	3·722	·089	2·264	....	1·235	·205	·060	·683	......
1895	·666	3·471	·090	2·163	....	1·124	·161	·056	·645	......
1896	·623	3·528	·070	2·120	....	1·159	·164	·047	·639	......
1897	·723	3·469	·084	2·243	....	1·341	·213	·041	·671	......
Moyenne	1·026	2·920	·130	2·173	....	1·091	·125	·066	·485	......

ANNEXE B.

Liste des inspecteurs et des sous-inspecteurs des principaux articles de provenance canadienne, ayant droit d'agir comme tels sous l'autorité de l'Acte d'inspection (Statuts revisés, ch. 99) et les actes qui le modifient, à la date du 30 juin 1897, avec indication du district pour lequel des officiers ont été nommés et du territoire compris dans chaque district.

Districts.	Territoire compris dans le district.	Date de l'arrêté du conseil.	Articles.	Noms.	Emploi.	Résidences.
Ontario.						
Brant et Haldimand	Comtés de Brant et Haldimand	27 sept. 1873.	Cuir et peaux vertes	Wm. G. Culbard	Inspecteur	Paris.
Bruce et Grey	do Bruce et Grey	27 do 1873.	Poiss. et huiles de poiss.	John Campbell	Sous-inspect	Kincardine.
do	do do	27 do 1873.	do	Geo. S. Miller	do	Owen-Sound.
Carleton et Russell	do Carleton et Russell	27 do 1873.	.....	.....	.....	
Essex, Kent et Lambton	do Essex, Kent et Lambton	27 do 1873.	Cuir et peaux vertes	Jos. W. Barringer	Sous-inspect	Windsor.
Frontenac, Leeds et Addington	do Frontenac, Leeds et Addington	27 do 1873.	.....	.....	.....	
Grenville, Dundas et Stormont	do Grenville, Dundas et Stormont.	27 do 1873.	.....	.....	.....	
Glengarry et Prescott	do Glengarry et Prescott	27 do 1873.	Cuir et peaux vertes	.....	.....	
Hamilton	Tout le territoire qui s'étend au sud de la ligne-mère du chemin de fer Grand-Tronc (non déjà compris dans le district de Toronto) et à l'est du chemin de fer Port-Dover et Lac-Huron.	10 nov. 1885	Blé et autres grains	Edward Adamson	Inspecteur	Hamilton.
do	Cité de Hamilton	29 août 1873.	Cuir et peaux vertes	James Brown	do	do
Kingston	Toute la partie de l'Ontario qui s'étend à l'ouest du ch. de fer Kingston et Pembroke et à l'est des limit. et des c. d'Ontario, de Muskoka et de Parry-Sound	10 nov. 1885.	Blé et autres grains	Wm. Bletcher	do	Port-Hope.
do	Cité de Kingston	29 août 1873.	Cuir et peaux vertes	Peter McKim	do	Kingston.
Lanark et Renfrew	Comtés de Lanark et Renfrew	27 sept. 1873.	Bœuf et lard	Wm. Gardner	do	Dalhousie.
Lennox et Prince-Edouard	do Lennox et Prince-Edouard	27 do 1873.	.....	.....	.....	
Lincoln et Welland	do Lincoln et Welland	27 do 1873.	Cuir et peaux vertes	Michael Cairns	Inspecteur	Ste-Catherine.
London	Tout le territoire situé au sud de la ligne du chemin de fer Grand-Tronc et à l'ouest de la ligne du chemin de fer Port-Dover et Lac-Huron.	10 nov. 1885.	Blé et autres grains	.....	.....	
do	Cité de London	29 août 1873	Cuir et peaux vertes	Simpson Thompson	Inspecteur	London.
Middlesex et Elgin	Comtés de Middlesex et d'Elgin	27 sept. 1873.	.....	.....	.....	

Northumberland et Hastings.	do Northumberland et Hastings...	27 sept. 1873..	Cuir et peaux vertes...	John Hodge........	Inspecteur...	Belleville.
Ontario et Durham..........	do Ontario et Durham	27 do 1873..	Farines	Wm. Bletcher ..	do	do
Oxford et Norfolk..........	do Oxford et Norfolk....	27 do 1873..	....	....	....	
Ottawa........	Comprenant toute la partie de l'Ontario située à l'est du chemin de fer Kingston et Pembroke	10 nov. 1885..	Blé et autres grains....	W. J. McNeil	Inspecteur ...	Kingston.
do	Cité d'Ottawa	29 do 1873..	Cuir et peaux vertes ..	Francis McCullough.	do	Ottawa.
Perth et Huron...........	Comtés de Perth et Huron..............	27 sept. 1873..	do do ..	John Meyers	do	Stratford.
Peterborough et Victoria....	do Peterborough et Victoria....	27 do 1873..	....	....	....	
Stratford..................	Comprenant tout le territoire situé au nord du chemin de fer Grand-Tronc entre Guelph et Sarnia, et à l'ouest de la limite ouest de la division de Toronto; aussi toutes les stations sur la ligne du Grand-Tronc et du Prolongement de la Baie-Georgienne entre Stratford et Wiarton	10 nov. 1885..	Blé et autres grains ...	....	....	
Toronto	Cité de Toronto	20 août 1890..	Farines	John Todd.........	Inspecteur....	Toronto.
do	Commençant à la limite ouest de la division de Kingston, et allant de là vers l'ouest le long de la rive nord du lac Ontario à Burlington, de là vers le nord le long de la route du chemin de fer Hamilton et Nord-Ouest à Georgetown, de là vers l'ouest jusqu'à Guelph, le long de la ligne du chemin de fer Grand-Tronc, et de là vers le nord-ouest par la route la plus à l'ouest du chemin de fer Wellington, Grey et Bruce jusqu'à Kincardine, excepté toutes les stations qui se trouvent sur la ligne du Grand-Tronc et du Prolongement de la Baie-Georgienne, lesquelles appartiennent à la division de Stratford	10 nov. 1885.	Blé et autres grains....	Edward Adamson...	Inspecteur....	Toronto.
do	Cité de Toronto et comtés de York et Peel	26 avril 1875..	Farines	James Rough......	do	do
do	do do ..	26 do 1875..	Cuir et peaux vertes...	E. A. Thompson....	do	do
Port-Arthur..............	Ville de Port-Arthur et le territoire adjacent compris dans un rayon de 15 milles................................	11 sept. 1885..	Blé et autres grains ...	Frank E. Gibbs.....	do	Port-Arthur.
Simcoe et Algoma..........	Comtés de Simcoe et Algoma..........	27 do 1873..	Cuir et peaux vertes...	....	....	
Wellington et Waterloo......	do Wellington et Waterloo........	27 do 1873..	....	....	....	
Wentworth et Halton......	do Wentworth et Halton..........	27 do 1873..	....	....	....	
Québec.						
Drummond et Arthabaska...	Comtés de Drummond et Arthabaska....	13 do 1877..	....	....	....	
Gaspé et Bonaventure.......	do Gaspé, Bonaventure et les Iles de la Madeleine	19 oct. 1877..	....	....	....	
District de Montréal	Comté d'Hochelaga	5 mai 1896..	Cuir et peaux vertes...	J. H. Mooney... Flavien Genest..	Inspecteurs...	Hochelaga.

LISTE des inspecteurs et des sous-inspecteurs des principaux articles de provenance canadienne, etc.—*Fin.*

Districts.	Territoire compris dans le district.	Date de l'arrêté du conseil.	Articles.	Nom.	Emploi.	Résidences.
Québec—Fin.						
District de Sherbrooke	Comtés de Stanstead, Compton et Wolfe et ville de Sherbrooke	5 juill. 1897	Cuir et peaux vertes	P. Bégin	Inspecteur	Sherbrooke.
Lévis	Comtés de Lévis, Lotbinière, Bellechasse et Dorchester	15 mars 1886	Cuir et peaux vertes			
Montréal, district de		14 sept. 1896.	do	A. Bissonnette	Inspecteur.	Montréal.
Montréal	Cité de Montréal	29 août 1873	Farines			
do	do	29 do 1873	Blé et autres grains	Hospice Labelle	Inspecteur	do
do	do	29 do 1873	do	W. E. Scott	Sous-inspect.	do
do	do	29 do 1873	Bœuf et porc	James Doheney	Inspecteur	do
do	do	29 do 1873	Cendres	Edward J. Major	do	do
do	do	29 do 1873	Poisson et huiles de p.			
do	do	29 do 1873	Cuir et peaux vertes	Antoine Masson	Inspecteur	do
do	do	29 do 1873	do	D. Sykes	Sous-inspect	do
Ottawa, comté de	Comté d'Ottawa, y compris la cité de Hull.	5 fév. 1884	do	B. Simard	Inspecteur	Hull.
Québec	Cité de Québec	29 août 1873	Farines	Philéas Rousseau	Sous-inspect	Québec.
do	do	29 do 1873	Bœuf et porc	David Nolan	Inspecteur	do
do	do comté de Québec, Montmorency, Charlevoix, Saguenay et Chicoutimi, pour l'inspection du poisson et des huiles de poisson	29 avril 1878	Poisson et huiles de p.	Louis Côté	Sous-inspect	do
do	Cité de Québec	29 do 1878	Cuir et peaux vertes	Aldéric Fortin	Inspecteur	do
do	do	29 do 1878	do	Joseph Légaré	Sous-inspect.	do
do	do	29 do 1878	Beurre	Pierre Patoine	Inspecteur	do
Shawville, Qué		26 do 1897	Blé et autres grains	Jos. R. Horner	do	Shawville.
Témiscouata et Kamouraska.	Comtés de Témiscouata et Kamouraska	1er do 1875				
Nouveau-Brunswick.						
Carleton	La partie du comté de Saint-Jean, y compris la ville de Carleton, située à l'ouest de la rivière	18 mars 1876	Poisson et huiles de p.	S. L. Brittain	Inspecteur	Carleton.
Gloucester	Comté de Gloucester	12 oct. 1875	do	Fred Witzel	do	Gloucester.
do	do do	12 do 1875.	do	P. J. Comeau	Sous-inspect	Petit-Rocher.
Northumberland	do Northumberland	26 avril 1880				
Ristigouche	do Ristigouche	23 mai 1882	Poisson et huiles de p.			
Saint-Jean	La partie de la cité et du comté de Saint-Jean située à l'est de la rivière	18 mars 1876	do	F. W. Thomson	Inspecteur	Saint-Jean.
do	do do	18 do 1876	Cuir et peaux vertes	Geo. Murdock	Sous-inspect	do

do	do do	4 sept. 1897.	do	John Lennehan	Inspecteur	do
do	do do	18 mars 1876.	do			
York	Comté d'York	27 déc. 1883	do	Israel Atherton.	Inspecteur	Frédéricton
Nouvelle-Ecosse.						
Annapolis	Comté d'Annapolis	25 juin 1877.	Poisson et huile de p.	Israel Letteny	Inspecteur	Granville.
Antigonish	do d'Antigonish	16 oct. 1873.	do			
Argyle	T'shipd'Argyle p. le poiss. et l'huile de p. seul	25 avril 1879.	do			
Barrington	do de Barrington	20 do 1876.				
Cap-Breton	Comté du Cap-Breton	8 juill. 1874.	Poisson et huile de p			
Colchester	do de Colchester		do			
Guysborough	do de Guysborough		do			
Halifax	Cité et comté d'Halifax	30 juill. 1897.	do	D. J. Melvin		
do	do do	16 oct. 1873.	do	Jos. Reyno	Sous-inspect.	Anse-au-Hareng.
do	do do	16 do 1873.	do	Chas. Fulker	do	Devil's-Head.
do	do do	11 do 1894.	do			
Pictou	Comté de Pictou	16 do 1873.	Cuir	John Sutherland	Inspecteur	Pictou.
do	do	16 do 1873.	Peaux	Charles Wilson	do	do
Queen	Comté de Queen	23 fév. 1891.	Poisson et huile de p.			
Shelburne	Township de Shelburne.	20 avril 1876.	do			
Victoria	Comté de Victoria	16 oct. 1873.	do	J. A. Matheson	Inspecteur	B.-S., Ingonish.
do	do	16 do 1873.	do	Geo. Fader	Sous-inspect	Englishtown.
do	do	16 do 1873.	do	John McNeil	do	Ingonish.
do	do	16 do 1873.	do	Hugh McQueen	do	North-Shore.
do	do	16 do 1873.	do	Isaac Roper	do	Ingonish.
do	do	16 do 1873.	do	Murdock McDonald.	do	Neil's-Harbour.
Ile Madame	Comté de Richmond	10 mai 1880.	do	E. E. Binet	Inspecteur	Arichat.
Lunenburg	Lunenburg	29 août 1892.	do	Francis Smith	do	Lunenburg.
Inverness	Comté d'Inverness.		do			
Richmond	Cté de Richmond, à l'exclusion du territ. mis à part comme le distr. de l'Ile Madame					
Yarmouth	Comté de Yarmouth		Poisson et huile de p.			
Windsor	T'ship de Windsor dans le comté de Hants		do			
Ile du Prince-Edouard.						
Charlottetown	Province de l'Ile de Prince-Edouard	22 juin 1896.	Cuir et peaux vertes.			
Prince	Comté de Prince	19 do 1886.	Poisson et huile de p.			
Manitoba.						
Brandon	Cité de Winnipeg et cité de Brandon	13 déc. 1895.	Blé et autres grains.	F. H. Hesson	Inspecteur	Brandon.
Winnipeg	Cité de Winnipeg	3 sept. 1885.	do do	Wm. Clarke	do	Winnipeg.
do	do	20 août 1884.	do do	David Horn	do	do
do	do	20 do 1884.	do do	James Massie	Sous-inspect.	do
do	do	20 do 1884.	Cuir et peaux vertes.	W. J. Bird	Inspecteur	do

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE C.

Tableau indiquant la quantité de certains articles de provenance canadienne inspectée en exécution de l'Acte 37 Vic., chap. 45, dans le cours de l'exercice clos le 30 juin 1897, ainsi que les droits d'inspection perçus, d'après les rapports fournis à l'administration du revenu de l'intérieur par les différents inspecteurs.

BLÉ ET AUTRES GRAINS.

Districts.	Blé — dur du Manitoba. Extra.	N° 1.	N° 2.	N° 3.	Américain. N° 1.	du Nord. N° 1.	N° 2.	N° 3.	Rejeté.	du printemps. N° 1.	N° 2.	Non classé.	Rejeté.	blanc d'hiver. N° 1.	N° 2.	Gelé. N° 1.	N° 2.	N° 3.	Nourriture.
	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.
Montréal	....	13,980	9,120	147,300	63,540	....	....	....	....	....	....	....	*300 3,300	7,500	14,100	76,140	....	....	....
Kingston	....	....	3,000	....	....	9,200	....	....	....	2,800	400	....	....	....	900	....	....	....	....
Toronto	....	6,300	6,700	9,355	....	900	....	....	300	....	....	....	....	5,700	....	....	....	....	....
Port-Arthur	28,500	3,730,970	1,710,520	905,790	....	250,040	91,200	9,490	....	31,540	1,140	5,320	284,810	....	....	406,600	249,850	18,620	3,800
Winnipeg	89,300	2,520,100	892,620	350,900	....	176,500	33,440	3,420	1,900	16,780	2,640	....	74,640	....	....	129,440	99,320	17,960	....
Brandon	1,140	23,480	21,620	14,940	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1,520	200	....	380
Totaux	118,940	6,294,830	2,643,580	1,428,285	63,540	436,640	124,640	12,910	2,200	51,120	4,180	5,320	362,750	13,200	15,000	613,700	349,370	36,580	4,180

BLÉ ET AUTRES GRAINS—*Suite.*

Districts.	Blé—*Fin.* mêlé d'hiver. N°2	Rejeté.	blanc d'hiver. N° 1.	N* 2.	Non classé.	Condamné.	rouge d'hiver. N° 1.	N° 2.	N° 3.	Rejeté.	Fife blanc. N° 1.	N° 2.	Nourriture.	Autres grains. Maïs. N° 2.	N° 3.	Mêlé, rejeté.	Rejeté.	Sarrasin. N° 1.	N° 2.	N° 3.
	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.
Montréal	....	....	600	6,600	....	....	6,300	15,300	....	....	....	....	....	†2,180 3,268,126	....	....	1,680	3,456	213,714	47,204
Kingston	....	....	5,400	5,700	....	....	15,400	2,600	....	....	....	....	....	4,800 ‡3,640	§7,800	....	....	....	23,300	....
Toronto	2,400	300	....	5,600	....	....	....	15,200	3,760	300	....	....	....	....	3,900	560	3,640	....	16,700	....
Port-Arthur	....	....	....	....	6,270	5,510	....	....	....	....	4,560	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Winnipeg	....	....	....	....	48,880	....	....	....	....	64,780	10,640	3,420	3,800	....	....	....	....	....	....	....
Brandon	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Totaux	2,400	300	6,000	17,900	55,150	5,510	21,700	33,100	3,760	65,080	15,200	3,420	3,800	3,272,926	3,900	560	5,320	3,456	253,714	47,204

TABLEAU indiquant la quantité de certains articles de provenance canadienne, etc.—*Suite.*

BLÉ ET AUTRES GRAINS—*Suite.*

AUTRES GRAINS—*Suite.*

DISTRICTS.	Sarrasin.		Avoine.													Seigle.	
	Re-jeté.	Non classé.	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 1, blanche.	N° 2, blanche.	N° 3, blanche.	N° 2, mêlée.	Améric'e, n° 2.	Grain mêlé.	Rejetée mêlée.	Re-jetée.	Non classé.	Mou-lée.	N° 1.	N° 2.
	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.
Montréal	7,588	27,164	101,656	2,045,748	112,868	......	......	......	......	129,278	8,500	27,540	....	....	....	19,376	175,028
Kingston	400	......	41,600	7,350	1,200	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1,600	......
Toronto	1,975	......	......	......	......	15,338	471,476	44,370	95,848	......	......	‖11,700 8,924	22,852	....	....	......	19,824
Port-Arthur	......	......	......	160,740	......	......	......	......	380	......	......	......	2,280	18,810	6,270	......	......
Winnipeg	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
Brandon	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......
Totaux	9,963	27,164	143,256	2,213,838	114,068	15,338	471,476	44,370	96,228	129,278	8,500	36,464	25,132	18,810	6,270	20,976	194,852

BLÉ ET AUTRES GRAINS—*Fin.*

AUTRES GRAINS—*Fin.*

DISTRICTS.	Seigle.		Orge.							Pois.						Droits.
	Améric'n, n° 2.	Re-jeté.	N° 1.	N° 2.	N° 3, suppl.	N° 3.	Non classé.	Rejetée.	Moulée.	N° 1.	N° 2.	N° 3.	Rejetés.	B.E., n° 1.	B.E., n° 2.	
	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	Qtx.	$ c.
Montréal	71,696	280	39,544	38,736	34,064	33,994	......	......	3,168	213,300	2,059,200	56,880	23,800	......	......	9,937 45
Kingston	......	......	34,900	17,400	2,800	800	......	......	......	45 900	7,800	......	......	400	8,400	277 70
Toronto	......	280	60,264	45,672	32,175	......	......	9,460	30,240	390,350	390,300	39,200	12,400	......	......	3,008 07
Port-Arthur	......	380	......	3,420	380	4,750	2,280	760	6,080	1,900	......	......	......	......	......	16,259 05
Winnipeg	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	4,772 40
Brandon	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	......	69 60
Totaux	71,696	940	134,608	105,228	69,419	39,544	2,280	10,220	39,488	651,450	2,457,300	96,080	36,200	400	8,400	34,324 27

*Moulé. †Non classé. ‡Mêlé. §Jaune, 2. ‖Mêlé, 3.

TABLEAU indiquant la quantité de certains articles de provenance canadienne inspectés, etc.—*Suite.*

POISSON SAUMURÉ.

Districts.	Saumon.			Truite de mer.		Maquereau.		Hareng.			Gasparot.	Alose.	Morue.	Autre poisson.		Droits.
	Tierçons	Brls.	½ brls.	Brls.	½ brls.	Brls.	½ brls.	Brls.	½ brls.	Boîtes.	Brls.	½ brls.	Brls.	Brls.	½ brls.	$ c.
Québec	3	233	4	79	5	...	..	888	124	..	...	...	3,753	164	2	308 02
Carleton, N.-B.	...	...	..	...	...	...	..	...	...	..	493	...	...	...	..	24 65
Saint-Jean	...	...	..	...	...	...	..	3,405	7,049	..	1,497	...	...	...	..	466 79
Lunenburg	...	...	..	...	...	78	1	1,017	1	..	...	...	...	...	..	79 12
Arichat	...	...	..	...	...	48	1	109	220	4	5	1	...	...	..	22 17
Totaux	3	233	4	79	5	126	2	5,419	7,394	4	1,995	1	3,753	164	2	900 75

HUILE DE POISSON.

Districts.	Huile de loup-marin.			Huile de marsouin.		Huile de morue.						Huile de merluche.	Autre h. de poisson.	Droits.
	N° 2 Pale.	N° 3 Straw	N° 4 Bro'n.	N° 2 Straw.		A.			B.			A.	A.	
	Tierçons.	Tierçons.	Tierçons.	Poinçons.	Brls.	Poinçons.	Tierçons.	Brls	Poinçons.	Tierçons.	Brls.	Brls.	Tierçons.	$ c.
Québec	6	323	26	1	...	...	549	...	...	4	...	...	1	178 05
Saint-Jean	...	...	...	...	11	...	...	303	...	...	21	310	...	106 15
Lunenburg	...	...	...	...	...	20	319	...	4	...	4	...	...	69 40
Totaux	6	323	26	1	11	20	868	303	4	4	25	310	1	353 60

FARINE.

District.	"Straight Roller."		Extra.		Superfine.		Sure.		Rejetée.	Droits.
	Brls.	Sacs.	Brls.	Sacs.	Brls.	Sacs.	Brls.	Sacs.	Sacs.	$ c.
Québec	4,945	1,412	2,119	6,350	195	1,025	104	50	1,058	228 95

TABLEAU indiquant la quantité de certains articles de provenance canadienne inspectés, etc.—*Fin.*

BŒUF ET PORC.

District.	Bœuf.	Porc.			Droits.
	"Mess."	"Mess."	"Thin Mess."	Rejeté.	
	Brls.	Brls.	Brls.	Brls.	$ c.
Québec	112	572	41	16	185 25

CUIR ET PEAUX VERTES.

—	Peaux.				Peaux de veaux.		Droits.
	N° 1.	N° 2.	N° 3.	Pds c.	N° 1.	N° 2.	
							$ c.
Montréal	69,405	8,211	8,242	....	....	....	4,806 95
Québec	21,663	8,586	1,089	18,486	....	....	1,757 12
Hamilton	18,286	6,067	592	....	1,233	283	1,323 05
Kingston	5,123	177	449	....	....	....	287 45
Ottawa	8,797	2,030	336	....	....	....	559 15
Toronto	19,029	19,137	4,192	....	....	....	3,137 95
Saint-Jean	5,667	....	....	....	....	....	281 45
Winnipeg	4,190	1,775	289	....	547	209	350 40
Lévis	4,154	698	1	....	....	....	242 65
Totaux	156,314	46,681	15,190	18,486	1,780	492	12,746 17

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

APPENDIX D

RELEVÉ des saisies pour cause de fabrication illicite, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Divisions.	Numéro.	Noms.	Valeur.	Résidences.	Dates.	Observations.
			$ c.			
Ottawa......	134	E. A. Côté	1 50	Papineauville...	7 sept. '96	
	135	Rév. C. E. Perrin..	1 00	Hartwell	5 do '96	
	136	A. S. Lauzon	0 30	Papineauville...	7 do '96	
	137	P. Reginbald	2 00	do ..	7 do '96	
	138	L. Lavigne	0 30	....	9 avril '97	
Owen-Sound..	28	Wm. McIlroy. . .	21 00	....	20 fév. '97	$100 d'amende et 1 mois d'emprisonnement, et à défaut 5 mois de plus.
Peterborough.	3	Wm. Cook	5 00	Ashburnham....	8 mars '97	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite.
	4	James McLelland...	6 00	....	8 do '97	
Ste-Catherine.	18	J. Smith.	11 80	Chutes-Niagara.	7 sept. '96	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite.
	19	C. M. Aitnie	0 80	....	30 oct. '96	$50 d'amende.
Toronto	319	E. Sullivan.......	0 75	....	7 do '96	$10 do
	320	Samuel Duckworth..	12 00	Luther-Est.....	29 déc. '96	$100 d'amende et les frais.
	321	Wm. M. Bridgman..	2 00	Tp. Orillia-Nord	10 fév. '97	$100 d'amende.
	322	Wm. Baxter........	5 25	do ..	10 do '97	do
	323	J. C. Scarr	8 00	Tp. de Ferguson	4 mars '97	do et 1 mois de prison, ou à défaut 2 mois de plus.
	324	F. Stotesbury..	....	....	22 do '97	$10 d'amende.
	325	Albert Weiser	.. ....	....	5 mai '97	
	326	Joseph Desbois.. Jos. Le Fournier. Neil McArthur..	5 00	Tp. de Springer.	2 juin '97	Desbois et Le Fournier $100 d'am. chacun, et 1 et 2 mois d'emprisonnement respectivem.
Joliette......	135	J. B. H. Gaudet....	4 00	L'Epiphanie	12 do '97	$5 d'amende.
Montréal.	851	A. Archambault	3 00	Saint-Pierre-les-Liens.........	25 juill. '96	$10 d'amende.
	852	Siméon Crevier.. ...	5 50	Saint-Laurent...	1er août '96	$50 do
	853	P. Thomas..........	0 70	Laprairie.. ...	1er sept. '96	$10 do
	854	F. X. Bonneau.	5 00	Saint-Philippe...	2 do '96	$100 do
	855	J. G. Gascon.	8 00	Saint - François-de-Sales	5 oct. '96	do
	856	Jos. Gravel.........	1 70	....	15 do '96	$50 do
	857	Jos. O'Connor	0 90	....	15 do '96	Cause déboutée.
	858	Ovide Leroux.... ,	10 00	....	15 do '96	$50 d'amende.
	859	Henri Dubois......	4 10	....	15 do '96	do
	860	Jno. McLean.	10 50	....	15 do '96	do
	861	J. E. Pharand......	1 50	.. ..	17 do '96	$10 d'amende.
	862	J. E. Poirier.. . ..	0 60	....	17 do '96	
	863	J. Besner...........	1 50	....	17 do '96	
	864	D. Hayes...........	7 00	... .	20 do '96	$50 d'amende.
	865	P. Payette..	4 50	....	2 nov. '96	$50 d'amende ou 5 jours en prison.
	866	Jos. Bonnette.... Cyrille Blouin... Emile Blouin. ..	9 00	....	6 do '96	Sentence : $100 d'am. et 2 mois de prison, et, à défaut, 1 mois de plus. do do Sentence: $100 d'am. et 1 mois de prison, et, à défaut, 2 mois de plus.
	867	Ovila Venne........	5 00	.. ..	14 do '96	$10 d'amende.
	868	Chas. Collin..... J. M. Bellisle ...	4 50	....	22 nov. '96	Sentence : $100 d'am. ou 15 jrs d'emprisonn.
	Nil	Edmond Jean......	....	Amqui.........	22 do '96	Condamné à une amende de $100 ou 45 jrs de pris.
	869	Jos. Clément	0 65	....	30 do '96	$5 d'amende.
	870	Jno. Charette.	6 00	Sainte-Rose.....	1er déc. '96	Cause déboutée.

Revenus de l'Intérieur—Accise.

RELEVÉ des saisies pour cause de fabrication illicite, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897—*Suite.*

Divisions.	Numéro.	Noms.	Valeur.	Résidences.	Dates.	Observations.
			$ c.			
Montréal—*Fin*	871	Vitalice Bélair	28 00		7 déc. '96	
	872	Albert Leithardt. *alias* Leonard	13 25		2 janv. '97	Sentence: $100 d'am. et les fr. et 1 mois de pris.
	873	E. Picard	4 00		27 do '97	$10 d'amende.
	874	Onésime Goulet	0 60		28 do '97	
	875	E. Ladouceur	0 50	Saint-Polycarpe	13 fév. '97	
	876	Fabien Blanchard	0 65		23 do '97	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite
	877	Vital Dufort	0 40		25 do '97	$10 d'amende.
	878	Israel Gauthier	4 50	Saint-Pierre-aux-Liens.	1er mars '97	$10 do
	879	Wilfrid Coté	48 00		9 do '97	
	880	F. R. Bonneau	2 00	Saint-Philippe	15 do '97	$50 do
	881	Michel Légaré	42 00	Sainte-Thérèse	16 do '97	$50 d'amende et les frais ou 1 mois de prison.
	882	Eusèbe Beaudoin	1 00		1er avril '97	$10 d'amende.
	883	Albert Fauteux	0 50		10 do '97	$10 do
	884	P. E. Poirier	1 50	Coteau-Station	15 do '97	$10 do
	885	J. Lalonde *alias* Latreille, Louis Dupuis	8 85	Saint-Anicet	4 mai '97	$100 do
		W. Blondin				$100 do
	886	R. Bouthillier	1 00		12 do '97	
	887	J. R. Beauchamp	2 00		25 do '97	$10 do
	888	Pierre Rivard	2 75	Ste-Cunégonde	2 juin '97	$25 do
	889	Wm. Cooper	1 00		10 do '97	$25 do
	890	Eustache Sarrazin	32 90	Sainte-Thérèse	11 do '97	$50 do et les frais.
Québec	392	Joseph Lafrance	6 00	Bic	23 juillet '96	Action déboutée.
	393	Louis Cloutier	3 25	Saint-Fabien	23 do '96	
	Nil	J. A. Blais		Lévis	23 do '96	$50 d'amende.
	394	F. X. Pageau	80 00	Saint-Roch	12 août '96	Sentence : $50 d'amende.
	395	Lazare Houde	30 00	Charlesbourg	12 do '96	$100 d'amende et les frais
	396	M. Fontaine	5 00	Saint-Valier	20 do '96	
	397	Pierre Jobidou	10 00	Charlesbourg	5 sept. '96	Sentence : $100 d'amende et 1 mois de prison.
	398	Louis Roy			16 do '96	
	399	E. Fiset	2 64	Sainte-Christine	10 oct. '96	Sentence : $100 d'am. et l. fr. ou 1 mois de prison.
	400	J. M. B. Dion	6 20		26 do '96	
	401	Mme Jos. Sart	6 00	Notre-Dame-du-Lac.	7 déc. '96	$10 d'amende.
	402	Louis Bouffard	3 00	Saint-Raphaël	15 do '96	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite
	403	Michel Thébarge	4 00	do	15 do '96	do do
	404	Philias Cadrin	2 00	do	15 do '96	do do
	405	Jos. Carbonneau	4 00	do	16 do '96	do do
	406	E. Nadeau	6 00	Notre-Dame-du-Portage.	12 janv. '97	Sentence : $100 d'amende et 1 mois de prison.
	407	J. E. Teucarre	50 00	Inverness	17 do '97	
	408	Jos. B. Jarvis	4 00		4 fév. '97	Sentence : $100 d'amende et 2 mois de prison sur 2 chefs.
	409	Théophile Lachance	8 00	Saint-Sauveur		Sentence : $100 d'amende et 1 mois de prison.
	410	Louis Deslaurier	25 00		20 avril '97	Déboutée.
	411	Alphonse Deslaurier	42 50		26 do '97	Sentence : $100 d'amende et 1 mois de prison.
	412	Jos. Blouin	16 80	Riv.-St-Charles	15 mai '97	do do
	413	Louis Brousseau	20 00	Saint-Sauveur	31 do '97	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite
Sherbrooke	108	J. Lapalme	10 00	Saint-Jean	25 août '96	$5 d'amende.
	109	A. J. Fréchette	0 85	Iberville	24 do '96	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite
	110	H. Boucher	1 50	do	25 do '96	$10 d'amende.

RELEVÉ des saisies pour cause de fabrication illicite, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897—*Suite.*

Divisions.	Numéro.	Noms.	Valeur.	Résidences.	Dates.	Observations.
			$ c.			
Sherbrooke—*Fin.*	111	J. E. Pelletier......	0 20	Iberville.. . . .	24 août '96	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite
	112	J. B. Latour........	0 50	Farnham. . ..	24 do '96	$10 d'amende.
	113	Thos. V. Read......	17 00	Tp. de Whitton.	7 sept. '96	$50 do
	114	Jos. Soucy..	33 20	Coaticook.......	9 oct. '96	Sentence : $100 d'amende
	115	Jno. Hanigan.......	....	Notre-Dame-de-Stanbridge.	21 do '96	$10 d'amende.
	116	Mme J. Nugent.....	2 40	....	4 nov. '96	$10 do
	117	Jedison L. Perkins .	2 00	Mansonville	8 janv. '97	$50 do
	118	Pierre Cordeau.....	....	Saint-Valérien. .	18 do '97	$50 do
	119	Jos. Mead et Cie....	10 20	Coaticook-Nord.	6 fév. '97	$25 do
	120	Mme Ellen Hurd....	3 60	do ..	6 do '97	$50 do
	121	Dwight Paul.. ...	2 00	Fairfax.........	25 do '97	$50 do
	122	Alex. Ouimet.	1 00	Farnham.......	4 mars '97	$5 do
	123	Henri Fortin	....	... .	15 do '97	$50 d'amende et les frais ou 3 mois de prison.
	124	Mme Brooks.. .. .	0 20	Coaticook... ..	18 do '97	Sentence : $100 d'amende
	125	Adélard Picard....	.... ..	Sainte-Cécile-de-Milton.	15 avril '97	Sentence : $50 d'am. et les fr. ou 3 m. de prison
	125	Joseph Picard	....	do	....	Sentence: $200 d'amende et les frais et 2 mois, et, à défaut, 2 mois de plus.
	126	Pierre Langevin	10 00	Saint-Valérien...	15 avril '97	Sentence : $100 d'amende et les frais et 1 mois, et, à défaut, 2 mois de pl.
Sorel.	70	Marchessault, Frères	0 50	Saint-Ours	24 oct. '96	$10 d'amende.
	71	Rich. Lamoureaux..	0 50	Contrecœur.....	24 do '96	do
	72	U. St. Jean et Cie..	2 00	do	24 do '96	do
St-Hyacinthe.	62	P. A. Lahaise. . ..	0 25	Saint-Hilaire....	30 juillet '96	$10 d'amende.
	63	L. G. E. Goulet.....	0 50	do	30 do '96	do
	64	F. Lalonde.....	2 00	Saint-Barnabé...	10 août '96	do
	65	J. B. Richer dit Laflèche............	6 20	Saint-Jude......	6 mars '97	Sentence : $100 d'amende et 1 mois de prison, et, à défaut, 1 mois de pl.
Terrebonne...	56	Z. Desjardins..... .	2 00	....	19 do '96	do $50 et les frais.
	57	Jos. Gadbois.......	2 10	....	19 do '96	do $50.
	58	Michel Légaré	8 25	Sainte-Thérèse..	17 mai '97	do $100.
Trois-Rivières.	103	Aimé Ricard.... ...	22 00	Grandes-Piles...	27 janv. '97	Action déboutée.
Chatham, N.-B	11	Geo. E. Mercier.....	2 50	Dalhousie.... .	4 déc. '96	
Saint-Jean....	58	James Doherty	2 00	New-Ireland....	22 août '96	Sentence : $100 d'amende
	59	Lawrence Doherty..	4 00	....	22 do '96	do $100 do
	60	Napoléon St. Pierre.	3 00	Winding-Ledges	31 mars '97	$25 d'amende.
	61	Napoléon Bernier...	0 60	Conors	31 do '97	
	62	Demers Landry.....	5 40	do	31 do '97	$25 do
	63	Paul Rosignol	6 60	Caron-Brook....	1er avril '97	
	64	Mme C. Morrison...	5 40	Saint-Hilaire....	1er do '97	
	65	Abraham DeVillers.	8 00	Rivière-Verte...	2 do '97	Sentence : $100 d'amende et 1 mois de prison.
	66	F. B. Soucie........	0 90	Saint-Léonard ..	2 do '97	
Cap-Breton...	43	Alex. McDonald. Chas. McDonald. Angus McLeod.. Alex. McEachern	41 60	Mabou-Harbour.	27 août '96	Sentence : $100 d'amende et 1 mois de prison.
	44	Noah Hunt...... Chas. A. Hunt.. Geo. Hunt ...... Jno. McKinnon.. Wm. McNorten.. Jno. McDonald.. Fred. Jefferson.. Gabriel Bilard...	167 50	....	4 sept. '96	Le ministère de la justice s'occupe de la poursuite
	45	Jno. McDonald.. Angus McLean..	67 15	....	25 do '96	Sentence : $100 d'am. et un mois de prison.

Revenus de l'Intérieur—Accise.

RELEVÉ des saisies pour cause de fabrication illicite, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897—*Fin.*

Divisions.	Numéro.	Noms.	Valeur.	Résidences.	Dates.	Observations.
			$ c.			
Cap Breton—*Fin.*	46	Alex. McDonald. / Mich. McDonald	24 60	Lac-Ainslie.	11 fév. '97..	Cond. à une amende de $500 et 1 mois de prison
	47	Malc. McDonald. / Jno.B.McDonald	27 00	Petit-Mabou....	12, do '97..	Ministère de la justice pour la poursuite.
	48	Donald A. McLeod..	60 00	Brook-Village...	20 mars '97..	do do
	49	Jno. McDonald.....	28 20	Petit-Mabou....	20 do '97..	do do
Halifax. ...	158	John Ross.........	14 50	Kemptown	16 fév. '97..	do do
	159	John McKay.	20 50	do	23 mars '97..	do de
	160	Mme David Walker.	0 20	....	14 mai '97..	do do
	161	Chas. Clarke........	0 12	....	31 do '97..	$100 d'amende.
	162	Edward McCallum..	2 00	New-Annan-Est.	19 juin '97..	do et 1 m. de p.
Pictou........	69	John McDonald...	11 90	Kippoch	7 nov. '96..	
	70	Albert Beckwith	5 15	....	7 juin '97..	Cond. à une amende de $100 ou un m. de prison
	71	Donald McDonald..	2 00	Antigonish	17 juin '97..	
Yarmouth....	1	Wm. Lowe ..... / W. McNaughton	103 40	....	7 mai '97..	Con. à une am. de $100 et 1 m. de p. et à défaut de p. 3 autres m.
Winnipeg.....	46	Jas. Coulter........	35 00	Wawanesa	28 oct. '96..	do $100.

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE E.

ÉTAT indiquant le montant des revenus de l'accise et autres perçu des bureaux extérieurs sous-mentionnés, durant l'exercice finissant le 30 juin 1897

Divisions.	Bureaux extérieurs.	Licences.	Spiritueux.	Liqueur de malt.	Malt.	Tabac.	Cigares.	Pétrole.	Fabrication en entrepôt.	Autres recettes.	Droits d'inspection de la lumière électrique.	Totaux.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Belleville	Deseronto	20 00	639 68			4,192 00						4,851 68
	Trenton	20 00	3,994 66									4,014 66
Brantford	Norwich	50 00							1,536 87		10 00	1,596 87
	Tilsonburg	195 00	2,913 98		2,635 53	27 80	1,441 80				30 00	7,244 11
	Woodstock	400 00	925 11		870 00	4 00	3,023 70				60 00	5,282 81
Guelph	Berlin	395 00	39,622 00			8,819 58	17,619 63					66,456 21
	Galt	470 00	7,259 78		11,048 85	74 10	1,987 95	0 10				20,840 78
	New-Hamburg	50 00			2,540 37							2,590 37
	Preston	300 00			2,734 59	138 50	2,324 40					5,497 49
	Salem	50 00										50 00
	Waterloo	275 00			12,326 28	181 90	5,524 50					18,307 68
	Waterloo, distillerie	250 00	352,830 52		1,800 00					2,280 87		357,161 39
Hamilton	Dundas	200 00			37,665 99							37,865 99
	Grenville	150 00			12,942 46							13,092 46
Kingston	Napanee	40 00	7,178 81			3,529 25		61 30			10 00	10,819 36
London.	Aylmer										10 00	10 00
	Glencoe										10 00	10 00
	Forest										10 00	10 00
	Parkhill										10 00	10 00
	Petrolea	20 00	12,922 31					8,329 81		4 00	25 00	21,301 12
	Sarnia	130 00	14,385 21		965 10	18,003 75		8 70		59 98	10 00	33,562 74
	Strathroy	120 00	2,581 68		4,219 36						10 00	6,931 04
	Saint-Thomas	165 00	5,164 73		1,289 85	146 90	6,477 00	310 90			25 00	13,579 38
	Watford										10 00	10 00
Owen-Sound	Collingwood	155 00	4,038 37			14,578 75	577 35					19,349 47
	Kincardine	20 00	1,367 86							316 69		1,704 55
	Meaford	20 00	3,571 79			2,446 00						6,037 79
	Neustadt	150 00			2,186 00							2,336 00
	Walkerton	200 00			5,261 46	8 50	507 40					5,977 36
Perth	Arnprior	40 00	7,551 46								25 00	7,616 46
	Almonte										25 00	25 00
	Carleton-Place										25 00	25 00

	Eganville	20 00	2,432 43								20 00	2,472 43
	Pakenham										10 00	10 00
	Pembroke	155 00	14,139 20			12,052 68	1,998 99				25 00	28,370 87
	Renfrew	20 00	5,255 94								20 00	5,295 94
	Smith's-Falls	75 00				60 10	2,856 00	273 90			50 00	3,315 00
Peterborough	Cobourg	70 00	7,233 50		1,838 64						45 00	9,187 14
	Lindsay	50 00			57 00						35 00	142 00
	Port-Hope	270 00	2,928 71		13,796 68			225 60		849 99	50 00	18,120 98
Prescott	Brockville	345 00	4,172 79		8,414 39	147 80	5,637 72	260 46				18,978 16
	Gananoque	20 00	4,827 75									4,847 75
Ste-Catherine	Chutes-Niagara	75 00				30 60	769 35					874 95
	Port-Colborne	100 00			4,056 12							4,156 12
	Thorold	20 00	1,881 44									1,901 44
	Welland	95 00	1,318 95			1 20	399 60	121 10				1,935 85
Stratford	Goderich	207 50	3,807 99		1,620 45	20 00	425 40	0 20				6,081 54
	Listowel	125 00			1,606 35	140 30	3,366 00	205 90				5,443 55
	Palmerston	275 00			52,484 52	80 00	424 80					53,264 32
	Sainte-Marie	20 00	3,252 17			1,780 75		0 30				5,053 22
Toronto	Barrie	370 00	4,796 01		3,934 62	24 40	1,336 80			307 00	110 00	10,878 83
	Hornby	100 00			3,327 00							3,427 00
	Orillia	100 00			979 20						25 00	1,104 20
	Saut-Sainte-Marie	20 00	1,465 70			2,790 00					25 00	4,300 70
	Whitby							50 20				50 20
Windsor	Chatham	135 00	8,755 93			3,993 20	4,039 17	4 20			25 00	16,952 50
	Leamington	75 00				13 00	1,011 30				10 00	1,109 30
Montréal	Valleyfield	20 00	24,564 98				708 00					25,292 98
Québec	Gaspé	20 00				691 50						711 50
	Iles de la Madeleine	20 00				742 38						762 38
	Paspébiac	20 00				2,273 00						2,293 00
	Rivère-du-Loup	40 00	7,774 58			171 88	72 00					8,058 46
Sherbrooke	Granby	275 00				60,878 36	36,083 46				10 00	97,246 82
	Saint Jean	90 00	20,087 98					46 30		179 78	10 00	20,414 06
Terrebonne	Saint-Jérôme	95 00	12,289 93			379 33	16,703 70					29,467 96
Trois-Rivières	Drummondville							13 00				13 00
	Victoriaville	95 00	9,904 35			110 10	2,201 10					12,310 55
St-Jean, N.-B.	Bathurst		403 35			1,214 39						1,617 74
	Campo-Bello		139 40									139 40
	Frédéricton	40 00	190 90			9,068 12		91 00		9 00		9,399 02
	Moncton	40 00				16,218 35		2,299 50			25 00	18,582 85
	Newcastle	20 00	127 50			9,703 25						9,850 75
	Saint-Stephen					9,921 35	522 00	182 80				10,626 15
	Sackville	20 00				4,597 63		3 20				4,620 83
	Sussex	20 00				1,635 00						1,655 00
	Woodstock	40 00	802 24					8 10				850 34
Cap-Breton	Sydney-Nord	45 00				5,906 50		65 65				6,017 15
Halifax	Amherst	20 00	2,948 04			999 38						3,967 42
	Truro	40 00	1,603 70			9,444 76						11,088 46
Pictou	Antigonish	40 00				5,065 13						5,105 13
	New-Glasgow	20 00				3,628 75					25 00	3,673 75
Yarmouth	Weymouth	20 00				1,406 88						1,426 88

ÉTAT indiquant le montant des revenus de l'accise perçu des bureaux extérieurs sous-mentionnés—*Fin.*

Division.	Bureaux extérieurs.	Licences.	Spiritueux.	Liqueur de malt.	Malt.	Tabac.	Cigares.	Pétrole.	Fabrication en entrepôt.	Autres recettes.	Droits d'inspection de la lum. électrique.	Totaux.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Winnipeg...	Brandon	215 00	13,190 44			2,560 90	1,518 45					17,484 79
	Gretna	20 00	4,029 69									4,049 69
	Portage-la-Prairie	60 00	8,810 61			3,539 00						12,409 61
	Prince-Albert	220 00	1,598 40		1,055 96	248 14				10 00		3,132 50
	Portage-du-Rat	60 00	18,288 28			1,047 63					25 00	19,420 91
	Virden	20 00	6,229 23									6,249 23
	West-Selkirk	20 00	4,065 96									4,085 96
Calgary	Anthracite	20 00	854 75									874 75
	Edmonton	170 00	1,215 47		943 81	676 25						3,005 53
	Lethbridge	20 00	1,447 06					1 23		4,210 95		5,679 24
	Macleod							29 25				29 25
Vancouver	Golden	20 00	6,180 90			594 50						6,795 40
	Grand-Forks	50 00			213 00							263 00
	Kamloops	145 00	7,144 49		723 70	820 90	1,886 10					10,720 19
	Kaslo	145 00	5,010 96		330 75	306 00	1,057 05	19 70				6,869 46
	Nakusp	20 00	4,974 42			2,643 50						7,637 92
	Nelson	130 00	24,976 30		964 50	500 63		54 55				26,625 98
	New-Westminster	125 00			1,714 30	210 20	4,292 10			1 00		6,342 60
	Revelstoke	120 00	3,847 43		30 00	515 60						4,512 43
	Rossland	302 50	11,695 55		1,820 53	26 60	846 00	90 10				14,781 28
	Trail	187 50	9,446 94		2,488 05	61 90	301 50	7 50				12,492 99
	Vernon	50 00			90 00							140 00
Victoria	Nanaïmo	320 00	1,830 71		5,682 44		1,827 60			17 00		9,677 75
		10,107 50	748,890 60		206,657 85	231,092 25	129,767 92	12,764 55	1,536 87	8,246 26	850 00	1,349,913 80

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ÉTATS FINANCIERS, 1896-97

N° 1.—COMPTE GÉNÉRAL DU REVENU, 1896-97.

DT. | AV.

Mémo. des remboursements déduits au bas.	Montants déposés au crédit du receveur général.	Rabais autorisés.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.	Services.	Revenu des années précédentes non perçu le 1er juillet 1896.	Revenu, 1896-97.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.
95,348 55	9,173,597 74		23,790 29	9,197,388 03	Accise et saisies, d'après l'état n° 3	37,612 95	9,159,775 08	9,197,388 03
	4,282 00	10 00	28,426 08	32,718 08	Loyers de chutes d'eau et autres, d'après l'état n° 5	28,523 08	4,195 00	32,718 08
10 00	12,071 68	400 00	12,678 41	25,150 09	Travaux publics secondaires, d'après l'état n° 6	15,713 13	9,436 96	25,150 09
	10,428 12		38,457 58	48,885 70	Inspection et mesurage du bois, d'après l'état n° 7	38,529 73	10,355 97	48,885 70
11 75	36,795 69		2,348 24	39,143 93	Poids et mesures, d'après les états n° 19 (A) et n° 19 (B)	2,550 40	36,593 53	39,143 93
	17,271 75		485 75	17,757 50	Inspection du gaz, d'après l'état n° 21	425 00	17,332 50	17,757 50
90 00	6,895 25	66 25		6,961 50	Inspection de la lumière électrique, d'après l'état n° 23	117 00	6,844 50	6,961 50
	4,302 55			4,302 55	Timbres judiciaires, d'après les états n°s 10 et 18		4,302 55	4,302 55
			45 04	45 04	Timbres d'effets de commerce, d'après l'état n° 9	45 04		45 04
	769 25			769 25	Divers menus revenus, d'après l'état n° 11		769 25	769 25
	22,266 91			22,266 91	Spiritueux pyroxyliques, recettes nettes		22,266 91	22,266 91
95,460 30	9,288,680 94			9,395,388 58			9,271,872 25	9,395,388 58
	95,460 30			95,460 30	Moins—Remboursements, d'après l'état n° 16		95,460 30	95,460 30
	9,193,220 64	476 25	106,231 39	9,299,928 28	Totaux	123,516 33	9,176,411 95	9,299,928 28

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

DT. N° 2.—COMPTE GÉNÉRAL

Montants dus aux percepteurs, etc., le 1er juillet 1896.	Dépenses autorisées par le département.					Montants dus par les percepteurs, etc., le 30 juin 1897.	Totaux.
	Appointements.	Dépenses imprévues.	Saisies.	Honoraires des inspecteurs-mesureurs de bois.	Annuitées des inspecteurs-mesureurs de bois.		
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
608 04	304,458 41	88,135 68	1,096 79	....	....	468 98	394,767 90
....	5,050 00	1,752 05	....	3,733 36	6,083 34	75 00	16,693 75
....	....	....	4,251 50	....	....	....	4,251 50
....	9,013 98	18,576 50	....	....	....	25 91	27,616 39
....	42,265 07	6,269 37	....	....	....	16 66	48,551 10
269 80	50,166 87	16,659 47	6 28	....	....	....	67,102 42
....	14,907 85	4,238 20	....	....	....	212 88	19,358 93
....	1,830 06	7,191 65	....	....	....	....	9,021 71
877 84	427,692 24	142,822 92	5,354 57	3,733 36	6,083 34	799 43	587,363 70

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

DES DÉPENSES, 1896–97. Av.

Services.	Montants dus par les percepteurs, etc., le 1er juillet 1896.	Montants déboursés par le receveur général, à la réquisition du ministère.	Montants déduits des appointements pour		Montants dus aux percepteurs, etc., le 30 juin 1867.	Totaux.
			Fonds de retraite.	Assurance.		
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Accise et saisies, d'après l'état n° 4	343 98	386,203 01	6,011 50	71 76	2,137 65	394,767 90
Inspection et mesurage du bois, d'après l'état n° 8	75 00	16,517 79	100 96	....	....	16,693 75
Saisies de l'accise distribuées d'après l'état n° 4, annexe B	....	4,251 50	....	....	....	4,251 50
Diverses menues dépenses, d'après l'état n° 12	500 00	26,977 75	138 64	....	....	27,616 39
Dépenses départementales, d'après l'état n° 17	16 66	47,800 98	733 46	....	....	48,551 10
Poids et mesures, d'après les états nos 20A et 20B	....	65,034 83	828 06	80 04	1,159 49	67,102 42
Inspection du gaz, d'après l'état n° 22	212 88	18,877 39	261 61	....	7 05	19,358 93
Inspection de la lumière électrique, d'après l'état n° 24	....	8,998 71	....	....	23 00	9,021 71
Totaux	1,148 52	574,661 96	8,074 23	151 80	3,327 19	587,363 70

E. MIALL,
Commissaire.

ACCISE,

N° 3.—Divisions de perception,

Dt. (*Pour détails, voir*

Balances dues le 1er juillet 1896.	Montants reçus durant l'année, y compris les honoraires des licences.							
	Spiritueux.	Liqueur de malt.	Malt.	Tabac.	Cigares.	Honoraires d'inspection du pétrole.	Manufactures en entrepôt.	Saisies.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c	$ c.	$ c.
2,983 43	203,161 49	50 00	4,160 27	6,296 60	1,1[illegible]7 60	233 50	......	......
234 18	27,122 93	150 00	10,352 90	8,111 70	18,375 81	144 40	1,586 77	......
......	11,031 15	......	......	3,442 77	......	2 40	......	......
23 10	410,580 20	400 00	82,906 08	11,620 27	29,046 48	176 90	......	......
2,015 43	231,863 16	150 00	70,591 49	323,318 02	25,186 35	1,068 10	4,582 80	......
112 20	47,435 35	100 00	62,757 72	24,395 77	21,132 36	1,681 10	1,547 25	......
2,589 24	89,930 74	300 00	90,297 11	49,672 83	130,941 81	10,610 24	......	4 00
138 75	173,726 54	200 00	4,355 79	45,264 25	......	1,838 70	......	......
472 30	18,587 16	175 00	18,999 84	30,433 77	4,120 65	306 70	......	......
257 21	65,656 31	50 00	100 00	12,112 78	4,704 99	273 90	......	......
345 70	20,148 98	200 00	20,526 90	9,577 94	918 00	338 60	......	......
......	10,754 00	50 00	......	1,956 49	......	170 58	......	......
......	114,566 95	150 00	32,252 86	160 80	5,862 72	278 99	300 00	......
693 15	16,564 58	100 00	14,700 68	3,553 63	10,637 25	123 30	......	67 60
346 21	36,295 30	250 00	56,956 49	4,256 80	7,895 70	435 90	......	......
1,459 17	652,954 80	650 00	244,300 22	190,049 78	34,348 17	6,695 36	14,659 08	334 44
1,368 52	545,214 74	210 70	17,341 94	4,041 60	7,436 67	208 38	100 00	......
430 23	......	......	......	......	......	......	......	......
13,468 82	2,675,594 38	3,185 70	730,600 29	728,265 80	301,774 56	24,587 05	22,775 90	406 04
78 10	30,156 64	50 00	642 20	13,663 57	1,540 31	......	......	102 80
10,415 25	905,226 70	600 00	146,529 36	1,070,784 94	252,795 87	6,557 20	10,906 27	1,331 68
1,499 98	276,758 14	200 00	36,421 90	117,583 59	10,755 38	3 40	3,255 14	487 35
70 91	123,371 08	150 00	4,308 00	69,265 35	51,810 96	46 30	300 00	314 34
......	21,137 53	......	......	......	......	......	......	30 00
......	55,181 16	......	......	......	......	......	......	30 00
270 00	12,289 93	50 00	389 46	2,345 88	16,778 70	......	......	150 00
304 29	53,240 24	......	......	1,523 88	6,542 94	285 00	......	130 60
12,638 53	1,477,361 42	1,050 00	188,290 92	1,275,167 21	340,224 16	6,891 90	14,461 41	2,576 77
......	127 50	......	......	7,812 14	......	......	......	......
2,202 18	101,351 79	100 00	10,338 57	123,654 46	11,547 30	4,776 75	......	150 00
2,202 18	101,479 29	100 00	10,338 57	131,466 60	11,547 30	4,776 75	......	150 00
......	......	......	......	8,844 25	......	65 65	......	......
740 85	91,992 94	200 00	32,993 82	111,961 80	2,010 90	1,517 82	......	10 00
......	......	......	......	22,447 00	......	......	......	......
17 40	......	......	......	14,277 02	526 50	27 05	......	10 00
5,860 50	......	......	......	......	......	......	......	......
6,618 75	91,992 94	200 00	32,993 82	157,530 07	2,537 40	1,610 52	......	20 00
157 25	391 75	50 00	1,080 00	44,038 20	......	280 90	......	......

1896-97.

en compte avec le revenu.

Annexe A.) Av.

Autres recettes.	Total des droits.	Total au débit.	Divisions.	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues le 30 juin 1897.	Total à l'avoir.
$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.
120 00	215,189 46	218.172 89	..Belleville............	218,151 89	21 00	218,172 89
485 00	66,329 51	66,563 69	..Brantford......	66,280 96	282 73	66,563 69
185 00	14,661 32	14,661 32	..Cornwall	14,661 32	....	14,661 32
2,360 87	537,090 80	537,113 90	..Guelph................	536,969 90	144 00	537,113 90
1,292 50	658,052 42	660,067 85	..Hamilton..........	659,673 83	394 02	660,067 85
545 95	159,595 50	159,707 70	..Kingston..........	159,578 83	128 87	159,707 70
310 00	372,066 73	374,655 97	. London...........	373,047 81	1,608 16	374,655 97
215 50	225,600 78	225,739 53	..Ottawa..................	225,739 53	. ...	225,739 53
80 00	72,703 12	73,175 42	..Owen-Sound	73,119 92	55 50	73,175 42
313 00	83,210 98	83,468 19	..Perth............	83,415 07	53 12	83,468 19
100 00	51,810 42	52,156 12	..Peterborough	52,156 12	....	52,156 12
60 00	12,991 07	12,991 07	..Port-Arthur.............	12,991 07	... .	12,991 07
151 25	153,723 57	153,723 57	..Prescott.	153,179 52	544 05	153,723 57
100 00	45,847 04	46,540 19	..Sainte-Catherine	46,409 99	130 20	46,540 19
80 00	106,170 19	106,516 40	..Stratford..........	105,567 50	948 90	106,516 40
4,493 26	1,148,485 11	1,149,944 28	..Toronto	1,149,207 53	736 75	1,149,944 28
576 50	575,130 53	576,499 05	..Windsor	576,241 38	257 67	576,499 05
....	....	430 23	..Compte indéterminé......	....	430 23	430 23
11,468 83	4,498,658 55	4,512,127 37	.... *Ontario*	4,506,392 17	5,735 20	4,512,127 37
60 00	46,215 52	46,293 62	..Joliette..................	46,206 30	87 32	46,293 62
3,012 48	2,397,744 50	2,408,159 75	..Montréal.......	2,402,578 94	5,580 81	2,408,159 75
920 00	446,384 90	447,884 88	..Québec..................	446,828 58	1,056 30	447,884 88
170 62	249,736 65	249,807 56	..Sherbrooke	249,435 70	371 86	249,807 56
60 00	21,227 53	21,227 53	..Sorel	21,227 53	....	21,227 53
40 00	55,251 16	55,251 16	..Saint-Hyacinthe.... ...	55,251 16	.. ..	55,251 16
20 00	32,023 97	32,293 97	..Terrebonne..............	32,079 77	214 20	32,293 97
80 00	61,802 66	62,106 95	..Trois-Rivières..	61,730 41	376 54	62.106 95
4,363 10	3,310,386 89	3,323,025 42	. . *Québec*...............	3,315,338 39	7,687 03	3,323,025 42
40 00	7,979 64	7,979 64	..Chatham	7,979 64	....	7,979 64
328 00	252,246 87	254,449 05	..Saint-Jean.	253,004 38	1,444 67	254,449 05
368 00	260,226 51	262,428 69	.... *Nouveau-Brunswick*...	260,984 02	1,444 67	262,428 69
20 00	8,929 90	8,929 90	..Cap-Breton	8,929 90	... .	8,929 90
400 00	241,087 28	241,828 13	..Halifax............... .	241,636 03	192 10	241,828 13
80 00	22,527 00	22,527 00	..Pictou........	22,527 00	....	22,527 00
80 00	14,920 57	14,937 97	..Yarmouth	14,925 37	12 60	14,937 97
.... ..	. ...	5,860 50	..Compte indéterminé......	....	5,860 50	5,860 50
580 00	287,464 75	294,083 50	. .. *Nouvelle-Ecosse*.... ..	288,018 30	6,065 20	294,083 50
20 00	45,860 85	46,018 10	..Charlottetown, *I.P.-E.*...	45,700 55	317 55	46,018 10

ACCISE,

N° 3.—Divisions de perception—

Av.

(*Pour détails, voir*

Balances dues le 1er juillet 1896.	Montants reçus durant l'année, y compris les honoraires de licences.							
	Spiritueux.	Liqueur de malt.	Malt.	Tabac.	Cigares.	Honorair's d'inspect. du pétrole.	Manufactures en entrepôt.	Saisies.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
371 62	218,775 13	819 00	27,322 45	150,168 52	12,124 26	1,162 31	.....	110 00
98 98	9,381 02	150 00	7,608 19	676 25	....	30 48	.....	....
470 60	228,156 45	969 00	34,930 64	150,844 77	12,124 26	1,192 79	....	110 00
1,491 65	107,271 94	900 00	14,870 55	34,676 77	12,412 35	2,404 15	....	....
565 17	90,121 40	350 00	19,622 34	35,021 93	9,659 64	273 55	....	100 00
2,056 82	197,393 34	1,250 00	34,492 89	69,698 70	22,071 99	2,677 70	....	100 00
37,612 95	4,772,369 57	6,804 70	1,032,727 13	2,557,011 35	690,279 67	42,017 61	37,237 31	3,362 81
.... ..	39,383 30	200 45	48,081 55	7,481 96	181 29	....	....	....
....	4,732,986 27	6,604 25	984,645 58	2,549,529 39	690,098 38	42,017 61	37,237 31	3,362 81

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

1896–97.

en compte avec le revenu—*Fin.*

annexe A.) Av.

Autres recettes.	Total des droits.	Total au débit.	Divisions.	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues le 30 juin 1897.	Total à l'avoir.
$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.
555 00	411,036 97	411,408 59	..Winnipeg, Man	411,381 88	26 71	411,408 59
80 00	17,925 94	18,024 92	..Calgary, T.N.-O..........	18,024 92	....	18,024 92
635 00	428,962 91	429,433 51	......*Manitoba et T.N.-O* ..	429,406 80	26 71	429,433 51
410 00	172,945 76	174,437 41	..Vancouver............ ...	172,055 20	2,382 21	174,437 41
120 00	155,268 86	155,834 03	..Victoria	155,702 31	131 72	155,834 03
530 00	328,214 62	330,271 44	.....*Colombie-Britannique.*	327,757 51	2,513 93	330,271 44
17,964 93	9,159,775 08	9,197,388 03	..Totaux..	9,173,597 74	23,790 29	9,197,388 03
20 00	95,348 55	....	..Moins—Remboursements, d'après l'état n° 16.			
17,944 93	9,064,426 53	....	..Revenu net.			

E. MIALL,
Commissaire.

ACCISE,

N° 4.—Divisions de perception—

DT. (*Pour détails, voir*

Balances dues par les percepteurs le 1er juillet 1896.	Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses.	Déductions sur appointements pour		Balances dues aux percepteurs le 30 juin 1897.	Totaux.	Divisions.
		Fonds de retraite.	Assurance.			
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	
43 98	6,749 91	138 61	....	2 31	6,934 81	....Belleville....
....	7,478 05	143 66	71 76	26 41	7,719 88	...Brantford....
....	1,107 93	20 00	....	....	1,127 93	....Cornwall....
....	16,509 28	304 30	....	....	16,813 58	...Guelph....
....	20,338 70	395 83	....	....	20,734 53	...Hamilton....
....	10,550 68	200 34	....	33 75	10,784 77	....Kingston....
....	16,225 53	311 78	....	....	16,537 31	....London....
....	6,263 62	63 76	....	....	6,327 38	...Ottawa....
....	4,802 43	84 28	....	99 31	4,986 02	....Owen-Sound....
....	6,010 25	87 21	....	....	6,097 46	....Perth....
....	4,622 20	87 92	....	11 79	4,721 91	....Peterborough....
....	1,030 58	20 00	....	....	1,050 58	....Port-Arthur....
....	10,833 17	195 79	....	....	11,028 96	...Prescott....
....	3,779 47	76 49	....	....	3,855 96	....Saint-Catherine....
....	6,839 46	121 64	....	48 87	7,009 97	....Stratford....
....	39,623 70	795 13	....	....	40,418 83	....Toronto....
....	19,145 05	372 58	....	49 08	19,566 71	....Windsor....
....	8,864 38	150 00	....	84 72	9,099 10	....Inspecteurs de district....
43 98	190,774 39	3,569 32	71 76	356 24	194,815 69	.....*Ontario*....
....	2,344 55	43 96	....	4 20	2,392 71	...Joliette....
....	42,367 88	758 14	....	25 85	43,151 87	....Montréal....
....	11,775 45	184 05	....	....	11,959 50	....Québec....
....	7,057 43	110 57	....	39 26	7,207 26	....Sherbrooke....
....	997 00	19 60	....	....	1,016 60	...Sorel....
....	1,042 55	20 00	....	....	1,062 55	....Saint-Hyacinthe....
....	1,065 73	14 56	....	5 25	1,085 54	....Terrebonne....
....	2,553 80	44 96	....	122 42	2,721 18	....Trois-Rivières....
....	5,460 24	50 00	....	8 63	5,518 87	...Inspecteurs de district...
....	74,664 63	1,245 84	....	205 61	76,116 08	......*Québec*....
....	999 00	20 00	....	....	1,019 00	....Chatham....
....	9,628 45	178 09	....	38 50	9,845 04	....Saint-Jean....
....	2,735 96	44 00	....	....	2,779 96	..Inspecteurs de district..
....	13,363 41	242 09	....	38 50	13,644 00	.....*Nouveau-Brunswick*....
....	1,135 81	15 00	....	48 55	1,199 36	..Cap-Breton....
....	9,911 71	189 70	....	....	10,101 41	....Halifax....
....	1,002 31	18 40	....	36 91	1,057 62	....Pictou....
....	1,960,49	34 96	....	....	1,995 45	....Yarmouth....
....	14,010 32	258 06	....	85 46	14,353 84	.....*Nouvelle-Ecosse*....
100 00	2,252 38	43 96	....	....	2,396 34	....*Charlottetown, I.P.-E.*....
200 00	14,045 32	225 35	....	....	14,470 67	...Winnipeg, Man....
....	3,758 37	48 00	....	....	3,806 37	..Calgary, T.N.-O....
....	3,350 35	50 00	....	....	3,400 35	....Inspecteur de district....
200 00	21,154 04	323 35	....	....	21,677 39	......*Manitoba et T.N.-O.*....

1896–97.

en compte avec les dépenses.

Annexe B.) Av.

Balances dues aux percepteurs le 1er juillet 1896.	Dépenses autorisées par le ministère.						Balances dues par les percepteurs le 30 juin 1897.	Totaux.
	Appointements.	Frais de saisie.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.		
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
....	6,499 72	......	....	....	201 95	189 16	43 98	6,934 81
85 70	6,742 48	....	....	50 00	546 86	294 84	....	7,719 88
20 75	1,000 00	7 78	....	....	12 40	87 00	....	1,127 93
37 49	14,739 79	....	707 98	92 00	511 65	599 67	125 00	16,813 58
....	19,618 70	....	751 31	....	108 65	255 87	....	20,734 53
....	10,027 50	....	....	270 00	52 70	434 57	....	10,784 77
....	15,105 00	....	672 42	80 00	176 10	503 79	....	16,537 31
....	5,944 93	14 50	205 50	....	58 78	103 67	....	6,327 38
....	3,803 31	24 50	319 21	175 00	400 98	263 02	....	4,986 02
....	5,516 69	....	32 22	98 65	126 84	323 06	....	6,097 46
8 84	4,400 00	25 41	....	....	77 40	210 26	....	4,721 91
....	1,000 00	....	....	....	8 60	41 98	....	1,050 58
28 70	10,599 92	....	100 00	....	6 65	293 69	....	11,028 96
19 88	3,097 52	8 40	180 00	20 00	382 95	147 21	....	3,855 96
....	6,051 08	....	424 70	....	322 20	211 99	....	7,009 97
....	39,293 88	161 98	....	....	601 02	361 95	....	40,418 83
57 99	18,840 05	....	100 00	....	233 80	334 87	....	19,566 71
....	7,500 00	....	....	100 00	1,314 70	184 40	....	9,099 10
259 35	179,780 57	242 57	3,493 34	885 65	5,144 23	4,841 00	168 98	194,815 69
....	2,249 16	15 60	....	....	15 70	112 25	....	2,392 71
109 24	38,065 84	107 32	3,576 22	....	633 48	659 77	....	43,151 87
....	9 752 46	170 19	818 94	....	767 29	450 62	....	11,959 50
....	6,134 06	98 44	....	365 00	264 83	344 93	....	7,207 26
....	980 00	21 10	....	....	....	15 50	....	1,016 60
....	1,000 00	12 55	....	....	....	50 00	....	1,062 55
....	786 07	33 92	....	60 00	97 10	108 45	....	1,085 54
....	2,150 00	25 40	229 17	....	141 80	174 81	....	2,721 18
....	5,000 00	....	....	....	449 07	69 80	....	5,518 87
109 24	66,117 59	484 52	4,624 33	425 00	2,369 27	1,986 13	....	76,116 08
....	1,000 00	....	....	....	....	19 00	....	1,019 00
75 00	9,021 29	1 60	162 50	....	234 72	349 93	....	9,845 04
....	2,200 00	....	....	....	548 58	31 38	....	2,779 96
75 00	12,221 29	1 60	162 50	....	783 30	400 31	....	13,644 00
120 95	750 00	214 45	....	....	61 56	52 40	....	1,199 36
....	9,678 71	....	....	....	170 88	251 82	....	10,101 41
....	920 00	38 03	....	....	17 60	81 99	....	1,057 62
....	1,750 00	113 62	....	....	116 93	14 90	....	1,995 45
120 95	13,098 71	366 10	....	....	366 97	401 11	....	14,353 84
....	2,200 00	....	....	30 00	....	66 34	100 00	2,396 34
....	10,675 45	....	1,954 58	360 00	774 95	505 69	200 00	14,470 67
....	2,999 88	....	....	120 00	515 75	170 74	....	3,806 37
....	2,500 00	....	....	360 00	469 05	71 30	....	3,400 35
....	16,175 33	....	1,954 58	840 00	1,759 75	747 73	200 00	21,677 39

ACCISE,

N° 4. —Divisions de perception—

Dt. (*Pour détails, voir*

Balances dues par les percepteurs le 1er juillet 1896.	Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses.	Déductions sur appointements pour — Fonds de retraite.	Déductions sur appointements pour — Assurance.	Balances dues aux percepteurs le 30 juin 1897.	Totaux.	Divisions.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	
....	7,740 70	122 35	....	175 45	8,038 50	... Vancouver..............
....	5,111 73	107 97	....	0 60	5,220 30	....Victoria..................
....	3,109 70	50 00	....	....	3,159 70	....Inspecteur de district .....
....	15,962 13	280 32	....	176 05	16,418 50	......*Colombie-Britannique*....
....	401 29	....	....	....	401 29	....Inspecteur en chef du revenu de l'intérieur...........
....	200 21	....	....	25 24	225 45	....Inspecteur de fabriques en entrepôt..............
....	21,022 65	....	....	....	21,022 65	....Dépenses générales........
....	5,833 41	....	....	....	5,833 41	....Frais judiciaires..........
....	4,030 55	....	....	....	4,030 55	....Impressions.............
....	954 70	....	....	....	954 70	....Papeterie................
....	455 25	....	....	....	455 25	....Lithographie, gravure, etc..................
....	9,289 16	48 56	....	1,250 55	10,588 27	....Service douanier........
....	5,490 23	....	....	....	5,490 23	....Commission aux officiers de douane..............
....	58 63	....	....	....	58 63	....Comm. sur vente d'estampilles pour tabac en torq.
....	6,285 63	....	....	....	6,285 63	....Payé aux officiers en charge des établissements les plus importants..............
343 98	386,203 01	6,011 50	71 76	2,137 65	394,767 90	.... Grands totaux..........

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

1896-97.

en compte avec les dépenses—*Fin.*

Annexe B.) Av.

Balances dues aux percepteurs le 1er juillet 1896.	Dépenses autorisées par le ministère.						Balances dues par les percepteurs le 30 juin 1897.	Totaux.
	Appointements.	Frais de saisie.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.		
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
40 75	5,210 00	....	1,171 29	478 00	512 65	625 81	....	8,038 50
....	4,255 00	....	555 00	120 00	171 65	118 65	....	5,220 30
....	2,500 00	....	....	....	659 70	....	....	3,159 70
40 75	11,965 00	....	1,726 29	598 00	1,344 00	744 46	....	16,418 50
....	....	....	....	....	365 04	36 25	....	401 29
....	....	....	....	....	225 45	....	....	225 45
....	....	....	....	....	....	21,022 65	....	21,022 65
....	....	....	....	....	....	5,833 41	....	5,833 41
....	....	....	....	....	....	4,030 55	....	4,030 55
....	....	....	....	....	....	954 70	....	954 70
....	....	....	....	....	....	455 25	....	455 25
2 75	2,899 92	2 00	....	....	....	7,683 60	....	10,588 27
....	....	....	....	....	....	5,490 23	....	5,490 23
....	....	....	....	....	....	58 63	....	58 63
....	....	....	....	....	....	6,285 63	....	6,285 63
608 04	304,458 41	1,096 79	11,961 04	2,778 65	12,358 01	61,037 98	468 98	394,767 90

E. MIALL,
Commissaire.

LOYERS DE CHUTES D'EAU ET AUTRES.

N° 5.—ÉTAT SOMMAIRE DES COMPTES DES LOCATAIRES, 1896-97.

DT. (*Pour détails, voir annexe A.*) AV.

Balances dues le 1er juillet 1896.	Echu pendant l'année expirée le 30 juin 1897.	Totaux.	—	Rabais autorisé.	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
2,610 84	3,700 00	6,310 84	Chutes des Chaudières et rivière Ottawa		4,068 00	2,242 84	6,310 84
5 00	5 00	10 00	Rivière Saguenay	10 00			10 00
	27 00	27 00	Fleuve Saint-Laurent		27 00		27 00
60 00	40 00	100 00	Rivière Saint-Maurice		20 00	80 00	100 00
60 00	10 00	70 00	Rivière du Lièvre			70 00	70 00
738 91	413 00	1,151 91	Diverses propriétés		167 00	984 91	1,151 91
			Ventes de terres.				
15,573 50		15,573 50	Comptes du capital			15,573 50	15,573 50
9,474 83		9,474 83	do de l'intérêt			9,474 83	9,474 83
28,523 08	4,195 00	32,718 08	Totaux	10 00	4,232 00	28,426 08	32,718 08

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

Dт. N° 6.—TRAVAUX PUBLICS SECONDAIRES, 1896-97. Av.

Balances dues le 1er juillet, 1896.	Echu pendant l'année expirée le 30 juin 1897.	Rembourse-ments.	Totaux.	Travaux.	Rabais autorisés.	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	*Ponts.*	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
2,600 62			2,600 62	Dunnville			2,600 62	2,600 62
				Passages d'eau.				
50 00	25 00		75 00	Bridgeburgh et Black-Rock	25 00	25 00	25 00	75 00
	10 00		10 00	Bristol		10 00		10 00
	50 00		50 00	Buckingham et Cumberland		50 00		50 00
200 00			200 00	Buffalo et pointe près de Pointe-Albinot	200 00			200 00
10 00	10 00		20 00	Cardinal et Ogdensburg		10 00	10 00	20 00
50 00	50 00		100 00	Chippewa et Schlosser's-Landing	50 00	50 00		100 00
	10 00		10 00	Cross-Point et Campbellton		10 00		10 00
20 00			20 00	Edmundston et Maine			20 00	20 00
	50 00		50 00	Fitzroy et Onslow		50 00		50 00
	50 00		50 00	Fort-Érié et Buffalo		50 00		50 00
77 22	155 00		232 22	Hull (nouveau locataire)		77 22	155 00	232 22
1,736 79			1,736 79	Hull (ancien do)			1,736 79	1,736 79
	30 00		30 00	Lapasse et Gower-Point		30 00		30 00
	6 00		6 00	Montebello et Alfred		6 00		6 00
	100 00		100 00	New-Edinburgh et Gatineau (nouveau locataire)		50 00	50 00	100 00
75 00			75 00	New-Edinburgh et Gatineau (ancien locataire)	75 00			75 00
	50 00		50 00	Niagara et Youngstown (nouveau locataire)			50 00	50 00
	41 67		41 67	Niagara et Youngstown (ancien locataire)		41 67		41 67
	1 00		1 00	Rue Ouellette, Détroit		1 00		1 00
	12 00		12 00	Papineauville et quai de Brown		12 00		12 00
	202 00		202 00	Pembroke et île des Allumettes (nouveau locataire)		202 00		202 00
1 00			1 00	Pembroke et île des Allumettes (ancien locataire)			1 00	1 00
	200 00		200 00	Prescott et Ogdensburg		200 00		200 00
	10 00		10 00	Queenston (nouveau locataire)		10 00		10 00
		10 00	10 00	Queenston (ancien locataire)		10 00		10 00
150 00	50 00		200 00	Queenston et Lewiston		200 00		200 00
	50 00		50 00	Rockliffe et Gatineau		50 00		50 00
	100 00		100 00	Saut-Sainte-Marie		100 00		100 00
30 00			30 00	Saint-Léonard et Van-Buren			30 00	30 00
50 00			50 00	Victoria et Black-Rock	50 00			50 00

Dt. N° 6.—TRAVAUX PUBLICS SECONDAIRES, 1896-97—*Fin.* Av.

Balances due le 1er juillet 1896.	Echu pendant l'année expirée le 30 juin 1897.	Remboursements.	Totaux.	Travaux.	Rabais autorisé.	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	*Divers.*	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
8,000 00	....	....	8,000 00	Dundas et chemin Waterloo.	....	....	8,000 00	8,000 00
2,520 00	7,963 39	....	10,483 39	Lignes télégraphiques de l'Etat	....	10,483 39	....	10,483 39
....	175 00	....	175 00	Partie d'un édifice, Portland, N.-B. (nouveau locataire)	....	175 00	....	175 00
142 50	0 90	....	143 40	Partie d'un édifice, Portland, N.-B. (ancien locataire)	....	143 40	....	143 40
....	25 00	....	25 00	Bassins de Wiarton	....	25 00	....	25 00
15,713 13	9,426 96	10 00	25,150 09	Totaux.	400 00	12,071 68	12,678 41	25,150 09

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

N° 7.—INSPECTION ET MESURAGE DU BOIS—COMPTE DES RECETTES, 1896-97.

DT. (*Pour détails, voir annexe A.*) AV.

Balances dues le 1er juillet 1896.	Montant provenant du mesurage et de l'inspection du bois de construction pendant l'année expirée le 30 juin 1897.	Totaux.	——	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.
38,239 96	10,355 97	48,595 93	....Québec........	10,428 12	38,167 81	48,595 93
289 77	....	289 77	....Plamondon, M. A	....	289 77	289 77
38,529 73	10,355 97	48,885 70	.... Totaux........	10,428 12	38,457 58	48,885 70

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

N° 8.—DÉPENSES DES INSPECTEURS-MESUREURS DE BOIS, 1896–97.

Dt. (*Pour détails, voir annexe B.*) Av.

Balances dues le 1er juillet 1896.	Reçu du ministère pour faire face aux dépenses.	Déductions des appointements pour fonds de retraite.	Totaux.	—	Dépenses autorisées. Appointements.	Dépenses imprévues.	Honoraires des inspecteurs-mesureurs de bois.	Annuités.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
*75 00	10,373 68	100 96	10,549 64	Québec	5,050 00	1,691 28	3,733 36	....	75 00	10,549 64
....	6,083 34	....	6,083 34	Inspecteurs-mesureurs en retraite	....	....	....	6,083 34	....	6,083 34
....	41 38	....	41 38	Impressions	....	41 38	....	....	....	41 38
....	19 39	....	19 39	Papeterie	....	19 39	....	....	....	19 39
75 00	16,517 79	100 96	16,693 75	Totaux	5,050 00	1,752 05	3,733 36	6,083 34	75 00	16,693 75

* Ce montant appartenait d'abord au bureau de Montréal, qui a été aboli et les livres transférés à Québec.

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

TIMBRES D'EFFETS DE COMMERCE, 1896-97.

Dt. N° 9.—Distributeurs de timbres en compte avec le ministère du revenu de l'intérieur. Av.

Balances, 1er juillet 1896. Timbres en mains.	Balances, 1er juillet 1896. Argent en mains.	Totaux.	—	Balances, 30 juin 1897. Timbres en mains.	Balances, 30 juin 1897. Argent en mains.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.
1,372 77		1,372 77	Ministère des postes	1,372 77		1,372 77
	11 54	11 54	Belleville, ex-percepteur E. R. Benjamin		11 54	11 54
	33 50	33 50	Trois-Rivières, ex-percepteur B. Lassalle		33 50	33 50
160 00		160 00	McLeod, colonel J. F., Fort-McLeod	160 00		160 00
1,532 77	45 04	1,577 81	Totaux	1,532 77	45 04	1,577 81

TIMBRES JUDICIAIRES, 1896-97.

Dt. N° 10.—Distributeurs de timbres judiciaires en compte avec le ministère du revenu de l'intérieur. Av.

Timbres reçus du ministère.	Totaux.	—	Commission de 5 pour 100 accordée par le ministère sur la vente de timbres.	Déposé au crédit du receveur général.	Totaux.
$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.
2,180 00	2,180 00	Cassels, R., registraire, cour suprême	109 00	2,071 00	2,180 00
2,349 00	2.349 00	Audette, L. A., registraire, cour d'échiquier	117 45	2,231 55	2,349 00
4,529 00	4,529 00	Totaux	226 45	4,302 55	4,529 00

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

DT. DIVERS MENUS REVENUS, 1896-97. AV.

Perçu durant l'année expirée le 30 juin 1897.	Totaux.	——	Déposé au crédit du receveur général.	Totaux.
$ c.	$ c.		$ c.	$ c.
293 25	293 25	....Honoraires d'inspection des engrais	293 25	293 25
453 80	453 80	....Falsification des substances alimentaires......	453 80	453 80
22 20	22 20	... Revenu casuel	22 20	22 20
769 25	769 25	...............Totaux	769 25	769 25

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

N° 12.—DIVERSES MENUES DÉPENSES, 1896-97.

Dr. *(Pour détails, voir annexe B.)* Av.

Balance due le 1er juillet 1896.	Montants reçus du ministre pour faire face aux dépenses.	Déductions sur appointements pour fonds de retraite.	Totaux.	—	Appointements.	Dépenses imprévues.	Impressions.	Papeterie.	Balance due le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
500 00	23,870 16	138 64	24,508 80	....Falsification des subst. aliment.	9,013 98	15,019 47	283 12	166 32	25 91	24,508 80
....	2,921 38	....	2,921 38	....Inspection des denrées........	....	2,902 01	19 37	....	... .	2,921 38
....	186 21	....	186 21	....Trav. publ. d'une import. min.	....	160 71	25 50	....	....	186 21
500 00	26,977 75	138 64	27,616 39	........Totaux.......	9,013 98	18,082 19	327 99	166 32	25 91	27,616 39

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

N° 13.—TABLEAU indiquant les quantités des différents articles sujets aux
juin 1895, 1896 et 1897, et les

Articles sujets aux droits d'accise.	1895.			
	Quantités.			Droit.
	A la sortie de la fabrique.	A la sortie de l'entrepôt.	Totaux.	
	Gallons.	Gallons.	Gallons.	$ c.
Spiritueux	36,035	2,509,019	2,545,054	3,870,752 20
	Importé.	*95,255	95,255	28,576 48
	36,035	2,604,274	2,640,309	3,899,328 68
Liqueur de malt, le droit ayant été payé sur le malt.	17,628,815	....	17,628,815	285 86
	Liv.	Liv.	Liv.	
Malt	15,658	50,643,969	50,659,627	759,929 62
	Nombre.	Nombre.	Nombre.	
Cigares	56,845,489	49,285,805	106,131,294	635,028 35
Cigarettes	54,493,440	12,135,000	66,628,440	99,943 11
	Liv.	Liv.	Liv.	
Tabac en feuilles, étranger	870,921	7,914,967	8,785,888	2,196,472 25
do canadien	227,781	244,862	472,643	23,632 20
Tabac à priser	244,085	....	244,085	44,314 95
Tabac en torquette	....	65,710	65,710	3,285 53
Tabac en feuilles, vert, étranger	....	111	111	33 30
	1,342,787	8,225,650	9,568,437	2,267,738 23
Honoraires d'inspection du pétrole	....	....	....	41,389 08
Fabrication en entrepôt	....	....	....	46,405 23
Licences, spiritueux	....	....	....	2,250 00
do liqueur de malt	....	....	....	6,250 00
do malt	....	....	....	6,150 00
do cigares	....	....	....	12,212 50
do tabac	....	....	....	2,149 50
do fabriques en entrepôt	....	....	....	1,375 00
Totaux	....	....	....	7,780,435 16

* Spiritueux importés pour servir dans la fabrication du fulminate naturel, sur lesquels un droit au

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

droits d'accise pris pour la consommation, pendant les exercices expirés le 30
droits perçus sur ces articles.

1896.				1897.			
Quantités.			Droit.	Quantités.			Droit.
A la sortie de la fabrique.	A la sortie de l'entrepôt.	Totaux.		A la sortie de la fabrique.	A la sortie de l'entrepôt.	Totaux.	
Gallons.	Gallons.	Gallons.	$ c.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	$ c.
11,908	2,332,859	2,344,767	3,973,300 25	2,568	2,779,946	2,782,514	4,732,506 19
Importés.	* 118,291	118,291	35,487 31	Importés.	*125,378	125,378	37,613 38
11,908	2,451,150	2,463,058	4,008,787 56	2,568	2,905,324	2,907,892	4,770,119 57
18,014,714	....	18,014,714	147 74	17,888,239	....	17,888,239	479 70
Liv.	Liv.	Liv.		Liv.	Liv.	Liv.	
24,701	51,665,577	51,690,278	775,354 05	57,720	68,385,633	68,443,353	1,026,652 13
Nombre.	Nombre.	Nombre.		Nombre.	Nombre.	Nombre.	
64,208,250	44,082,010	108,290,260	648,462 92	67,469,160	45,806,945	113,276,105	678,029 67
77,664,900	2,797,000	80,461,900	120,692 85	92,134,000	1,664,000	93,798,000	156,257 85
Liv.	Liv.	Liv.		Liv.	Liv.	Liv.	
838,584	7,799,189	8,637,773	2,159,443 97	929,077	8,071,528	9,000,605	2,250,151 57
244,955	218,699	463,654	23,182 63	537,463	188,618	726,081	36,304 25
237,570	1,300	238,870	43,389 30	237,020	....	237,020	43,041 95
....	51,903	51,903	2,595 18	....	78,371	78,371	3,918 53
....	287	287	86 10	....	648,688	648,688	65,027 20
1,321,109	8,071,378	9,392,487	2,228,697 18	1,703,560	8,987,205	10,690,765	2,398,443 50
....	....	....	40,322 60	....	....	....	42,017 61
....	....	....	47,669 29	....	....	....	35,787 31
....	....	....	2,500 00	....	....	....	2,250 00
....	....	....	6,600 00	....	....	....	6,325 00
....	....	....	6,200 00	....	....	....	6,075 00
....	....	....	12,475 00	....	....	....	12,250 00
....	....	....	2,509 00	....	....	....	2,310 00
....	....	....	1,600 00	....	....	....	1,450 00
....	....	....	7,902,018 19	....	....	....	9,138,447 34

taux de 30 centins par gallon a été perçu, et ensuite remboursé lors de l'exportation du fulminate.

E. MIALL,
Commissaire.

N° 14.—TABLEAU des sommes déposées chaque mois au crédit de l'honorable receveur général à compte du revenu de l'intérieur, pendant l'exercice expiré le 30 juin 1897.

—	Ontario.	Québec.	Nouveau-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Ile du Prince-Edouard.	Manitoba et Territoires du Nord-Ouest.	Colombie-Britannique.	Totaux.
	$ cts.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
JUILLET :—								
Accise	280,587 05	247,297 54	22,998 51	22,411 89	3,599 75	30,792 49	22,387 64	630,074 87
do saisies		500 00						500 00
Inspecteurs-mesureurs de bois		1,555 62						1,555 62
Loyers de chutes d'eau	150 00	21 00					50 00	221 00
Menus travaux publics						3,750 44		3,750 44
Poids et mesures	1,949 12	671 95		56 90	5 45	25 40		2,708 82
Inspection du gaz	244 25			111 50	18 00		51 75	425 50
Inspection de la lumière électrique	38 25			78 75				117 00
Autres revenus	199 90	25 00		50 00	25 00			299 90
	283,168 57	250,071 11	22,998 51	22,709 04	3,648 20	34,568 33	22,489 39	639,653 15
AOÛT :—								
Accise	277,409 05	270,603 08	26,361 33	22,262 01	3,871 50	33,264 92	26,755 46	660,527 35
do saisies		91 85						91 85
Inspecteurs-mesureurs de bois		2,387 94						2,387 94
Loyers de chutes d'eau	200 00						6 00	206 00
Menus travaux publics	200 00		43 75			2,520 00		2,763 75
Poids et mesures	867 55	569 45	137 86	219 00	12 55	174 05	8 50	1,988 96
Inspection du gaz	845 00	381 25	7 50			2 00	1 75	1,237 50
do de la lumière électrique	178 50	105 50	4 00	49 25				337 25
Autres revenus	47 50							47 50
	279,747 60	274,139 07	26,554 44	22,530 26	3,884 05	35,960 97	26,771 71	669,588 10
SEPTEMBRE :—								
Accise	290,580 73	257,767 82	23,790 94	21,761 34	4,030 10	44,508 32	28,872 60	671,311 85
do saisies		141 90						141 90
Inspecteurs-mesureurs de bois		1,721 92						1,721 92
Loyers de chutes d'eau	50 00	25 00	10 00				12 00	97 00
Poids et mesures	546 82	690 78	192 20	190 06	11 20	103 43	62 60	1,797 09
Inspection du gaz	888 25	361 75	11 50	55 25			6 00	1,322 75
Inspection de la lumière électrique	99 50	28 75	21 00	23 75				173 00
Autres revenus	459 80							459 80
	292,625 10	260,737 92	24,025 64	22,030 40	4,041 30	41,611 75	28,953 20	677,025 31

Revenus de l'Intérieur—Accise.

Octobre :—								
Accise	346,103 00	297 156 51	28,712 75	26,835 69	3,735 57	43,185 20	25,862 93	771,591 65
do saisies	10 00	260 59						270 59
Inspecteurs-mesureurs de bois		240 61						240 61
Loyers de chutes d'eau	262 00	1 00					5 00	268 00
Travaux publics d'une importance mineure							1 00	1 00
Poids et mesures	2,554 23	1,211 31	204 10	204 16	15 00	76 54	44 95	4,310 29
Inspection du gaz	795 25	393 75	112 75	38 60		20 00	49 50	1,409 25
do de la lumière électrique	132 75	48 75	2 75	37 50				221 75
Autres revenus	384 95	1 00	115 00					500 95
	350,242 18	299,313 52	29,147 35	27,115 35	3,750 57	43,281 74	25,963 38	778,814 09
Novembre :—								
Accise	295,930 61	263,596 81	24,016 54	25,749 94	4,920 24	43,020 65	22,477 96	679,712 75
do saisies	50 00	379 40						429 40
Inspecteurs-mesureurs de bois		323 12						323 12
Travaux publics d'une importance mineure	91 67		43 75					135 42
Poids et mesures	1,907 95	1,193 63	71 65	146 00	33 95	156 16	50 50	3,559 84
Inspection du gaz	1,032 00	553 00	29 75	8 75		14 25	3 50	1.641 25
do de la lumière électrique	187 00	41 75	11 00	26 00				265 75
Autres revenus	725 15	95 00	35 00	65 00				920 15
	299,924 38	266,182 71	24,207 69	25,995 69	4,954 19	43,191 06	22,531 96	686,987 68
Décembre :—								
Accise	312,542 32	333,364 15	26,357 15	28,465 60	4,735 75	41,647 25	30,648 55	777,760 77
do saisies		154 00				110 00		264 00
Inspecteurs-mesureurs de bois		151 31						151 31
Loyers de chutes d'eau	300 00							300 00
Travaux publics d'une importance mineure	1 00							1 00
Poids et mesures	1,874 12	658 70	58 80	25 90	33 05	101 45		2,752 02
Inspection du gaz	1,041 25	476 75	20 00	34 25		15 75	83 00	1,671 00
do de la lumière électrique	133 25	54 25	24 00	47 75				259 25
Autres revenus	1,288 00	243 60		53 00	10 00	26 00		1,620 60
	317,179 94	335,102 76	26,459 95	28,626 50	4,778 80	41,900 45	30,731 55	784,779 95
Janvier :—								
Accise	248,973 68	210,346 54	19,456 39	20,806 10	2,652 75	29,825 75	22,638 65	554,699 86
do saisies		146 45						146 45
Loyers de chutes d'eau	51 00						1 00	52 00
Travaux publics d'une importance mineure	25 00							25 00
Poids et mesures	2,255 45	358 82	55 45	20 70	8 10	84 90	122 60	2,906 02
Inspection du gaz	980 75	505 00	55 75	105 00	18 00	18 00	72 75	1,753 25
do de la lumière électrique	319 25	16 50	1 25	149 75				486 75
Autres revenus	943 00	105 80		64 00	10 00	25 00		1,147 80
	253,548 13	211,479 11	19,566 84	21,145 55	2,688 85	29,953 65	22,835 00	561,217 13

N° 14.—TABLEAU des sommes déposées chaque mois au crédit de l'honorable receveur général, etc.—*Fin.*

—	Ontario.	Québec.	Nouveau-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Ile du Prince-Edouard.	Manitoba et Territoires du Nord-Ouest.	Colombie-Britannique.	Totaux.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	c.	$ c.	$ c.
FÉVRIER :—								
Accise	259,335 80	221,126 48	18,130 21	17,845 92	3,330 42	28,423 43	29,189 68	577,381 94
do saisies	21 60	15 32	100 00					136 92
Loyers de chutes d'eau	850 00							850 00
Travaux publics d'une importance mineure	252 00	77 22	43 75					372 97
Poids et mesures	1,754 08	634 38	46 80	53 30	7 85	87 50	23 60	2,607 51
do saisies		1 00						1 00
Inspection du gaz	674 50	318 50	34 50	16 50	1 50	17 00	10 00	1,072 50
do de la lumière électrique	269 75	64 50		32 50				366 75
Autres revenus	452 00	36 00	20 00	25 00				533 00
	263,609 73	222,273 40	18,375 26	17,973 22	3,339 77	28,527 93	29,223 28	583,322 59
MARS :—								
Accise	821,677 47	387,409 57	30,517 14	35,350 83	5,116 00	54,957 73	43,559 53	1,378,588 27
do saisies		342 61		10 00				352 61
Loyers de chutes d'eau	1 00	1 00						2 00
Travaux publics d'une importance mineure	170 00							170 00
Poids et mesures	1,685 57	779 15	65 40	39 75	6 00	174 85	72 95	2,823 67
Inspection du gaz	719 50	324 00	162 50	13 25	21 00	27 00		1,267 25
do de la lumière électrique	144 75	123 25	2 75	61 25				332 00
Autres revenus	497 00	10 00		25 00		1 00		533 00
	824,895 29	388,989 58	30,747 79	35,500 08	5,143 00	55,160 58	43,632 48	1,384,068 80
AVRIL :—								
Accise	1,193,803 66	512,892 39	29,102 91	57,985 80	6,945 42	62,240 68	31,881 98	1,894,852 84
do saisies	317 44	111 20						428 64
Inspecteurs-mesureurs de bois		52 16						52 16
Loyers de chutes d'eau	1 00	25 00						26 00
Travaux publics d'une importance mineure	126 00	6 00						132 00
Poids et mesures	2,554 06	1,542 93	58 36	71 05	10 05	245 55	7 05	4,489 05
do saisies	10 00							10 00
Inspection du gaz	795 75	399 00	150 00	38 00		44 75	42 50	1,470 00
Gaz, amende	10 00							10 00
Inspection de la lumière électrique	51 25	137 00		33 00				221 25
Autres revenus	379 35	57 00	18 00					454 35
	1,198,048 51	515,222 68	29,329 27	58,127 85	6,955 47	62,530 98	31,931 53	1,902,146 29

MAI :—								
Accise	93,504 60	220,099 84	3,876 08	4,583 65	1,643 95	10,307 99	18,530 99	352,547 10
do saisies		120 65	50 00				100 00	270 65
Inspecteurs-mesureurs de bois		308 86						308 86
Loyers de chutes d'eau	1 00							1 00
Travaux publics d'une importance mineure	175 00	62 00	197 15					434 15
Poids et mesures	1,719 36	1,274 04	57 30	110 25	12 65	106 60	29 20	3,309 40
Inspection du gaz	695 25	500 00	105 00	26 75	8 75	15 25		1,351 00
Gaz, amende	5 00							5 00
Inspection de la lumière électrique	55 75	114 50	2 25					172 50
Autres revenus	756 27	12 00	45 00			14 00		827 27
	96,912 23	222,491 89	4,332 78	4,720 65	1,665 35	10,443 84	18,660 19	359,226 93
JUIN :—								
Accise	85,538 16	91,100 89	7,514 07	3,949 53	1,119 10	7,122 39	24,851 54	221,195 68
do saisies	7 00	312 80						319 80
Inspecteurs-mesureurs de bois		3,686 58						3,686 58
Loyers de chutes d'eau	2,241 00			16 00	1 00		1 00	2,259 00
Travaux publics d'une importance mineure	75 00					4,210 95		4,285 95
Poids et mesures	1,592 55	1,254 37	311 75	156 90	37 05	164 40	15 00	3,532 02
Inspection du gaz	1,311 75	964 00	282 75	22 00		13 75	41 25	2,635 50
Inspection de la lumière électrique	287 75	358 50	20 75	129 50		230 50		1,027 00
Autres revenus	613 48	26 00		3 00				642 48
	91,666 69	97,703 14	8,129 32	4,276 93	1,157 15	11,741 99	24,908 79	239,584 01
Grands totaux	4,551,568 35	3,343,706 89	263,874 84	290,751 52	46,006 70	441,873 27	328,632 46	9,266,414 03
Spiritueux pyroxyliques								22,266 91
Total, s'accordant avec l'état nº 1, page 3								9,288,680 94

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

REVENU

Nº 15.—Tableau mensuel

—	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Spiritueux 1895-96	277,875 87	298,039 77	325,458 48	409,181 04	395,344 55
Spiritueux 1896-97	315,321 78	317,874 44	368,191 61	387,574 40	367,241 97
Augmentation, 1896-97	37,445 91	19,834 67	42,733 13	....	....
Diminution, 1896-97	....	....	....	21,606 64	28,102 58
Liqueur de malt 1895-96	5,650 00	262 34	150 00	212 30	68 50
Liqueur de malt 1896-97	5,350 00	300 00	150 00	100 00	150 00
Augmentation, 1896-97	....	37 66	....	....	81 50
Diminution, 1896-97	300 00	....	....	112 30	....
Malt 1895-96	54,963 04	45,211 88	55,227 56	79,725 08	75,778 60
Malt 1896-97	54,292 66	68,060 49	51,729 59	66,022 92	63,136 89
Augmentation, 1896-97	....	22,848 61	....	....	....
Diminution, 1896-97	670 38	....	3,497 97	13,702 16	12,641 71
Tabac 1895-96	188,059 76	228,102 91	200,778 81	238,733 81	206,250 24
Tabac 1896-97	206,643 87	197,769 65	207,831 71	235,795 48	190,525 88
Augmentation, 1896-97	18,584 11	....	7,052 90	....	....
Diminution, 1896-97	....	30,333 26	....	2,938 33	15,724 36
Cigares 1895-96	66,200 39	62,422 87	56,787 09	57,598 21	52,916 82
Cigares 1896-97	73,126 48	60,599 49	57,769 56	58,978 65	50,839 56
Augmentation, 1896-97	6,926 09	....	982 47	1,380 44	....
Diminution, 1896-97	....	1,823 38	....	....	2,077 26
Pétrole 1895-96	1,740 89	2,917 64	4,824 75	5,971 35	5,356 11
Pétrole 1896-97	2,034 07	2,635 91	5,193 98	6,106 57	5,360 73
Augmentation, 1896-97	293 18	....	369 23	135 22	4 62
Diminution, 1896-97	....	281 73	....	....	....
Fabricat. en entrepôt 1895-96	4,027 88	4,727 54	6,071 90	6,482 82	4,287 27
Fabricat. en entrepôt 1896-97	4,073 14	3,619 16	4,431 76	3,983 97	3,425 54
Augmentation, 1896-97	45 26	....	....	....	....
Diminution, 1896-97	....	1,108 38	1,640 14	2,498 85	861 73
Saisies 1895-96	180 83	385 63	678 76	608 37	396 26
Saisies 1896-97	500 00	91 85	187 09	437 40	337 40
Augmentation, 1896-97	319 17	....	....	....	....
Diminution, 1896-97	....	293 78	491 67	170 97	58 86
Autres recettes 1895-96	6,660 95	1,564 50	1,013 70	1,906 74	1,213 47
Autres recettes 1896-97	6,334 25	643 50	1,116 50	883 22	1,228 67
Augmentation, 1896-97	....	....	102 80	....	15 20
Diminution, 1896-97	326 70	921 00	....	1,023 52	....
Total de l'augmentation, 1896-97	62,316 64	7,959 41	45,610 75	....	....
Total de la diminution, 1896-97	....	....	....	40,537 11	59,365 18
Total du revenu, 1895-96	605,359 61	643,635 08	650,991 05	800,419 72	741,611 82
do 1896-97	667,676 25	651,594 49	696,601 80	759,882 61	682,246 64

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

DE L'ACCISE.

comparatif, 1895–96 et 1896–97.

Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
459,706 30	331,839 99	266,378 34	296,376 42	310,219 36	315,070 33	325,797 11	4,011,287 56
472,372 79	262,614 59	316,342 05	950,660 72	891,305 85	63,116 77	59,752 60	4,772,369 57
12,666 49	...	49,963 71	654,284 30	581,086 49	...	...	761,082 01
...	69,225 40	...	...	...	251,953 56	266,044 51	...
10 70	35 70	...	10 80	36 20	50 00	261 20	6,747 74
110 70	...	50 00	50 00	544 00	...	...	6,804 70
100 00	...	50 00	39 20	507 80	...	...	56 96
...	35 70	...	...	...	50 00	261 20	...
73,125 76	67,153 00	65,689 62	74,360 24	71,379 90	60,325 29	58,614 08	781,554 05
69,832 43	58,829 03	55,607 74	363,599 12	152,106 74	14,637 64	14,871 88	1,032,727 13
...	...	...	289,238 88	80,726 84	...	...	251,173 08
3,293 33	8,323 97	10,081 88	...	...	45,687 65	43,742 20	...
172,047 76	165,322 54	155,641 15	192,091 30	197,087 37	207,470 39	200,312 99	2,351,899 03
193,784 50	145,379 25	160,091 66	268,742 22	461,312 60	211,226 54	77,907 99	2,557,011 35
21,736 74	...	4,450 51	76,650 92	264,225 23	3,756 15	...	205,112 32
...	19,943 29	...	...	...	...	122,405 00	...
51,722 19	45,498 52	42,653 86	49,810 05	51,500 79	59,965 20	63,861 93	660,937 92
54,520 98	41,817 72	41,654 61	63,125 79	97,232 64	47,112 24	43,501 95	690,279 67
2,798 79	...	...	13,315 74	45,731 85	...	...	29,341 75
...	3,680 80	999 25	...	...	12,852 96	20,359 98	...
4,225 88	4,001 65	3,082 62	2,287 64	2,225 86	1,731 23	1,956 98	40,322 60
4,790 18	3,571 74	3,269 13	2,861 81	1,801 23	2,195 64	2,196 62	42,017 61
564 30	...	186 51	574 17	...	464 41	239 64	1,695 01
...	429 91	...	...	424 63	...	...	...
2,690 60	2,496 95	2,637 39	3,494 49	4,457 64	4,080 67	3,814 14	49,269 29
1,851 20	1,813 32	3,189 72	3,246 60	2,673 37	2,543 81	2,385 72	37,237 31
...	...	552 33	...	...	...	...	...
839 40	683 63	...	247 89	1,784 27	1,536 86	1,428 42	12,031 98
762 80	965 78	1,819 22	488 24	773 01	662 15	278 68	7,999 73
158 55	1 30	184 42	435 71	428 64	281 00	319 45	3,362 81
...	...	...	...	...	...	40 77	...
604 25	964 48	1,634 80	52 53	344 37	381 15	...	4,636 92
3,141 70	1,602 50	2,532 87	1,428 60	1,435 25	1,741 95	1,908 25	26,150 48
788 00	918 40	981 75	1,581 00	1,497 64	1,033 45	958 55	17,964 93
...	...	...	152 40	62 39	...	...	...
2,353 70	684 10	1,551 12	...	...	708 50	949 70	8,185 55
30,775 64	...	40,936 01	1,033,955 19	969,787 33	...	...	1,223,606 68
...	103,971 28	...	...	...	308,950 12	454,910 60	...
767,433 69	618,916 63	540,435 07	620,347 78	639,115 38	651,097 21	656,805 36	7,936,168 40
798,209 33	514,945 35	581,371 08	1,654,302 97	1,608,902 71	342,147 09	201,894 76	9,159,775 08

E. MIALL,
Commissaire.

N° 16.—Remises de droits, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

ACCISE.

Articles.	A qui remboursés.	Date.	Divisions.	En vertu de quelle autorité.	Montants.	Totaux.
		1896.			$ c.	$ c.
Spiritueux	Heney, J. J	21 oct.	Prescott	Droits remb. en vertu des Stat. rev., chap. 34, sec. 238	7,559 88	
	Hamilton, J. S., et Cie	24 do	Brantford	do do 34 do 178	32 55	
	Leonard, A. C	27 do	Windsor	do do 29 do 78	23 43	
	Howard, A. L	25 nov.	Sherbrooke	do do 34 do 238	5,068 30	
		1897.				
	Wiser et Fils, J. P	17 mars	Prescott	do do 29 do 78	1,713 94	
	Heney, J. J	28 avril	do	do do 34 do 238	8,956 07	
	do	10 mai	do	do do 34 do 238	6,472 56	
	Howard, A. L	2 juin	Sherbrooke	do do 34 do 238	9,556 57	
						39,383 30
		1897.				
Liqueur de malt	Huether, H., succession de	7 janv.	Owen-Sound	do do 29 do 78	50 00	
	Wilson, Wm	21 avril	Toronto	do do 29 do 78	150 45	
						200 45
		1896.				
Malt	Winslow, Albert	24 août	Peterborough	do do 29 do 78	418 21	
	Reinhardt, C. S	24 do	Montréal	do do 29 do 78	334 86	
	Dawes, A. J.	24 do	do	do do 29 do 78	1,683 62	
	Scott, James P	24 do	do	do do 29 do 78	2,119 00	
	Molson, J. H. R	24 do	do	do do 29 do 78	897 47	
	DeRepentigny, A	24 do	do	do do 29 do 78	2 70	
	Strangman, Chas	24 do	do	do do 29 do 78	206 51	
	Langston, J. C	24 do	do	do do 29 do 78	44 19	
	Star Brewing Co., The	24 do	do	do do 29 do 78	114 97	
	Coté et Amyot	24 do	Québec	do do 29 do 78	293 20	
	Boswell et Frères	24 do	do	do do 29 do 78	938 28	
	Clouthier, D	24 do	Terrebonne	do do 29 do 78	17 37	
	Jones, Simeon	24 do	Saint-Jean	do do 29 do 78	329 25	
	Ready, James	24 do	do	do do 29 do 78	324 53	

Oland, J. C.	24 do	Halifax	do	do	29 do 78	419 78
O'Mullin, J. C	24 do	do	do	do	29 do 78	121 50
Hayward, C. H	24 do	do	do	do	29 do 78	207 10
Lindberg, John	24 do	do	do	do	29 do 78	116 32
Wickwire, W. N	24 do	do	do	do	29 do 78	889 50
Blackwood, Wm	24 do	Winnipeg	do	do	29 do 78	111 11
Courtney, Joseph	24 do	do	do	do	29 do 78	10 05
Drewry, E. L.	24 do	do	do	do	29 do 78	580 57
Shea, Patrick	24 do	do	do	do	29 do 78	177 74
Cross, A. E.	24 do	Calgary	do	do	29 do 78	211 08
Cairns, Thos	24 do	do	do	do	29 do 78	15 90
Brunelle, Wm	24 do	do	do	do	29 do 78	6 00
Kappler, J	24 do	Vancouver	do	do	29 do 78	21 37
Leahy, John	24 do	Victoria	do	do	29 do 78	18 00
Eaton, C	27 do	Owen-Sound	do	do	29 do 78	387 21
Roy, James A	27 do	Belleville	do	do	29 do 78	212 36
Bernhardt, Louis	27 do	Brantford	do	do	29 do 78	10 50
Luke, C	27 do	do	do	do	29 do 78	99 77
Bixel, Arthur	27 do	do	do	do	29 do 78	228 60
Schwartz, John S	27 do	Owen-Sound	do	do	29 do 78	140 42
Schwan, David	27 do	do	do	do	29 do 78	61 36
Farquharson et Grainger	27 do	do	do	do	29 do 78	157 50
Huether, Henry	27 do	do	do	do	29 do 78	126 52
Macpherson, D	27 do	Peterborough	do	do	29 do 78	143 70
Calcutt, Henry	27 do	do	do	do	29 do 78	157 68
Haslam. W. H	27 do	do	do	do	29 do 78	16 35
Steele, James J	27 do	Hamilton	do	do	29 do 78	271 31
Lottridge, J. M	27 do	do	do	do	29 do 78	752 27
Wilson, M. S.	27 do	do	do	do	29 do 78	1,154 10
Sleeman, George	27 do	Guelph	do	do	29 do 78	1,691 99
Todd, M. N	27 do	do	do	do	29 do 78	51 00
Bauer, F. K., succession de	27 do	do	do	do	29 do 78	331 42
Cranston, Adam	27 do	do	do	do	29 do 78	161 18
Holliday, Thos.	27 do	do	do	do	29 do 78	217 17
Rau, Mary	27 do	do	do	do	29 do 78	177 49
Seagram, Joseph E.	28 do	do	do	do	29 do 78	184 50
Huether, C. N., et Cie	28 do	do	do	do	29 do 78	138 23
Bernhardt, P.	28 do	do	do	do	29 do 78	132 69
Clarke, L. H	28 do	Kingston	do	do	29 do 78	1,336 20
Stevenson, Thomas	28 do	do	do	do	29 do 78	135 19
Fisher, John	28 do	do	do	do	29 do 78	107 86
Bixel, A	28 do	Brantford	do	do	29 do 78	162 00
Labatt, John	28 do	London	do	do	29 do 78	1,177 90
Heuser, Peter	28 do	do	do	do	29 do 78	59 47
Carling, T. H.	28 do	do	do	do	29 do 78	1,487 32
Rudolph, Henry	28 do	do	do	do	29 do 78	87 45
McCarthy, D. J	28 do	Prescott	do	do	29 do 78	571 62
Bowie, Robert	28 do	do	do	do	29 do 78	311 20
Prescott B. et M. Co.	28 do	do	do	do	29 do 78	344 10

N° 16.—Remises de droits—*Suite.*

ACCISE—*Suite.*

Articles.	A qui remboursés.	Date.	Divisions.	En vertu de quelle autorité.	Montants.	Totaux.
		1896.			$ c.	$ c.
Malt—*Suite*	Wiser, et Fils, J. P.	28 août	Toronto	Droits remb. en vertu des Stat. rev., ch. 29 sec. 78	167 54	
	Taylor, H. J.	28 do	Sainte-Catherine	do do 29 do 78	265 66	
	Cronmiller et White	28 do	do	do do 29 do 78	177 97	
	Hergott Frères	28 do	Stratford	do do 29 do 78	48 04	
	Martini, Joseph	28 do	do	do do 29 do 78	36 15	
	Watson, John	28 do	do	do do 29 do 78	99 40	
	Devlin, Felix	28 do	do	do do 29 do 78	57 95	
	Clarke, L. H	28 do	Kingston	do do 29 do 78	1,350 04	
	Kuntz, Jacob	28 do	Stratford	do do 29 do 78	52 76	
	Ottawa B. et M. Co	28 do	Ottawa	do do 29 do 78	99 27	
	O'Keefe, Eugene	28 do	Toronto	do do 29 do 78	1,530 74	
	Davies, Robert	28 do	do	do do 29 do 78	2,075 28	
	Thomas, W. J	28 do	do	do do 29 do 78	1,385 87	
	Toronto Brewing et M. Co.	28 do	do	do do 29 do 78	1,110 67	
	Brain, Edwin	28 do	do	do do 29 do 78	128 11	
	Anderton, W. A	28 do	do	do do 29 do 78	143 54	
	Simpson, T. W	28 do	do	do do 29 do 78	109 50	
	Gooderham, W. G	28 do	do	do do 29 do 78	847 36	
	Clarke, J. A. P	28 do	do	do do 29 do 78	26 33	
	Cosgrove, L. J	28 do	do	do do 29 do 78	1,042 88	
	Beneteau, P	28 do	Windsor	do do 29 do 78	7 50	
	Griesinger, Louis, jeune	28 do	do	do do 29 do 78	466 50	
	Walker, F. H	28 do	do	do do 29 do 78	1,738 56	
	Roy, Joseph	28 do	Joliette	do do 29 do 78	23 35	
	Proteau et Carignan	30 sept.	Québec	do do 29 do 78	212 93	
	Schumacher, A	30 do	Owen-Sound	do do 29 do 78	16 23	
	Grant, Maggie	30 do	Perth	do do 29 do 78	18 24	
	Leahy, John	8 oct.	Victoria	do do 34 do 178	154 56	
	The Walkerville B. Co	8 do	Windsor	do do 34 do 178	43 16	
	Wickwire, W. N	8 do	Halifax	do do 34 do 178	1,243 29	
	O'Brien, S	8 do	Victoria	do do 34 do 178	127 17	
	Oland, J. C	8 do	Halifax	do do 34 do 178	42 93	
	Reuter, Geo	24 do	Guelph	do do 29 do 78	72 56	

	Brading, H. F.	24 do	Ottawa	do	do	29 do 78	128 72	
	Huetteman, Jos.	24 do	Windsor	do	do	29 do 78	15 76	
	The Prescott B. & M. Co.	24 do	Prescott	do	do	29 de 78	148 13	
	Carling, T. H.	24 do	London	do	do	29 do 78	277 08	
	Ludwig, L.	24 do	Stratford	do	do	29 do 78	23 70	
	Wilson, Wm	27 do	Toronto	do	do	29 do 78	108 10	
	The Prescott B. & M. Co.	3 nov.	Prescott	do	do	29 do 78	263 16	
	Cosgrove, L. J	23 do	Toronto	do	do	29 do 78	1,573 01	
	Huetteman, Jos.	23 do	Windsor	do	do	29 do 78	27 89	
	do	23 do	do	do	do	29 do 78	37 50	
	The Prescott B. & M. Co.	18 déc.	Prescott	do	do	34 do 178	28 55	
		1897.						
	Roy, Jos	7 janv.	Joliette	do	do	29 do 78	35 60	
	Leahy, John	9 do	Victoria	do	do	34 do 178	123 12	
	The Victoria Phoenix B. Co.	9 do	do	do	do	34 do 178	56 57	
	O'Brien, Stephen	9 do	do	do	do	34 do 178	58 22	
	Carling, T. H.	9 do	London	do	do	34 do 178	22 44	
	The Walkerville B. Co.	9 do	Windsor	do	do	34 do 178	44 63	
	Oland, J. C.	9 do	Halifax	do	do	34 do 178	309 25	
	Wickwire, W. N.	9 do	do	do	do	34 do 178	1,182 03	
	The Prescott B. & M. Co.	19 do	Prescott	do	do	29 do 78	71 90	
	Lottridge, J. M.	19 do	Hamilton	do	do	29 do 78	423 77	
	Wilson, Wm.	23 do	Toronto	do	do	29 do 78	132 25	
	Carling, T. H.	19 février	London	do	do	29 do 78	24 65	
	Davies, Robert	19 do	Toronto	do	do	34 do 178	111 62	
	Labatt, John	9 avril	London	do	do	34 do 178	28 80	
	Carling, T. H.	9 do	do	do	do	34 do 178	8 46	
	The Walkerville B. Co.	9 do	Windsor	do	do	34 do 178	28 85	
	Wickwire, W. N.	9 do	Halifax	do	do	34 do 178	999 09	
	Oland, J. C.	9 do	do	do	do	34 do 178	249 47	
	The Victoria Phoenix B. Co.	9 do	Victoria	do	do	34 do 178	147 02	
	Leahy, John	9 do	do	do	do	34 do 178	74 22	
	Fairall, H. S.	9 do	do	do	do	34 do 178	15 53	
	Sleeman, George	14 do	Guelph	do	do	29 do 78	67 77	
	Hummel, D.	14 do	do	do	do	29 do 78	15 00	
	The Prescott B. & M. Co.	7 mai	Prescott	do	do	29 do 78	414 15	
	Drewry, E. L.	10 juin	Winnipeg	do	do	29 do 78	142 50	
	Holliday, Thos	25 do	Guelph	do	do	29 do 78	24 94	
	Dawes, A. J.	25 do	Montréal	do	do	29 do 78	193 74	
	Winslow, A	25 do	Peterborough	do	do	29 do 78	953 40	
	Wilson, Wm.	25 do	Toronto	do	do	29 do 78	123 84	
	Wickwire, W. N	25 do	Halifax	do	do	34 do 178	1,029 27	
								48,081 55
		1896.						
Tabac	Tuckett, Geo. T.	24 juillet	Hamilton	do	do	34 do 270	71 90	
	The Empire Tobacco Co.	29 août	Montréal	do	do	34 do 259	0 84	

N° 16.—Remises de droits—*Suite.*

ACCISE—*Suite.*

Articles.	A qui remboursés.	Date.	Divisions.	En vertu de quelle autorité.	Montant.	Totaux.
		1896.			$ c.	$ c.
Tabac-*Suite*..	The American Tobacco Co..	29 août.	Toronto	Droits remb. en vertu des Stat. rev., chap. 34, sec. 270	35 90	
	do do	29 do	do	do do 34 do 259	338 23	
	Houde, B., et Cie	29 do	Québec	do do 34 do 259	90 34	
	Lemesurier, John	29 do	do	do do 34 do 259	14 16	
	Tuckett, Geo. T	29 do	Hamilton	do do 34 do 259	34 66	
	Henry, James	29 do	Montréal	do do 34 do 259	10 65	
	do	29 do	do	do do 34 do 270	5 00	
	Isaacs, A.	29 do	Saint-Jean, N.-B.	do do 34 do 259	19 85	
	McKenna, A.	29 do	Pictou	do do 34 do 259	0 12	
	McDonald et Cie	29 do	do	do do 34 do 259	0 30	
	Isaacs, A.	30 sept.	Saint-Jean, N.-B.	do do 34 do 259	19 63	
	McDonald et Cie	30 do	Pictou	do do 34 do 259	0 60	
	Fortier, J. M.	30 do	do	do do 34 do 259	263 99	
	Henry, James	30 do	do	do do 34 do 259	12 33	
	Lemesurier, John	30 do	Québec	do do 34 do 259	6 89	
	Houde, B., et Cie	30 do	do	do do 34 do 259	74 90	
	The American Tobacco Co.	30 do	Montréal	do do 34 do 259	375 91	
	Tuckett, Geo. T	30 do	Hamilton	do do 34 do 259	40 68	
	do	30 do	do	do do 34 do 270	114 93	
	McKenna, A.	30 do	Pictou	do do 34 do 259	0 05	
	Fortier, J. M.	30 do	Montréal	do do 34 do 270	8 00	
	The Empire Tobacco Co.	30 do	do	do do 34 do 259	0 53	
	American do	30 do	do	do do 34 do 270	18 80	
	McAlpin, E. A.	12 oct.	Toronto	do do 29 do 78	33 53	
	do	12 do	do	do do 34 do 259	45 12	
	The American Tobacco Co..	12 do	Montréal	do do 29 do 78	50 46	
	do do	12 do	do	do do 34 do 259	341 01	
	Tuckett, Geo. T	12 do	Hamilton	do do 29 do 259	49 90	
	do	12 do	do	do do 29 do 78	108 96	
	McDonald, W. C.	12 do	Montréal	do do 34 do 78	5 40	
	Henry, James	12 do	do	do do 34 do 259	12 21	
	McDonald et Cie	12 do	Pictou	do do 34 do 259	0 50	
	Isaacs, A.	12 do	Saint-Jean, N.-B.	do do 34 do 259	18 81	

Fortier, J. M.	12 do	Montréal	do	do	34 do 259	16 76
Lemesurier, John	19 do	Québec	do	do	34 do 259	7 58
Houde, B., et Cie	22 do	do	do	do	34 do 259	84 65
The Empire Tobacco Co.	26 do	Montréal	do	do	29 do 78	33 65
Henry, James	3 nov.	do	do	do	34 do 270	5 00
The American Tobacco Co.	3 do	do	do	do	34 do 270	30 71
Tuckett, Geo. T	7 do	Hamilton.	do	do	34 do 259	46 30
Houde, B., et Cie	7 do	Québec	do	do	34 do 259	87 19
Isaacs, A.	7 do	Saint-Jean, N.-B.	do	do	34 do 259	23 57
Fortier, J. M.	14 do	Montréal	do	do	34 do 259	5 40
The American Tobacco Co.	14 do	do	do	do	34 do 259	378 88
Henry, James	14 do	do	do	do	34 do 259	11 36
Tuckett, Geo. T.	23 do	Hamilton	do	do	29 do 78	111 90
Henry, James	24 do	Montreal	do	do	34 do 270	5 00
Tuckett, Geo. T	5 déc.	Hamilton	do	do	34 do 259	54 45
Houde, B., et Cie	5 do	Québec	do	do	34 do 259	69 42
Lemesurier, John	5 do	do	do	do	34 do 259	14 19
Isaacs, A.	7 do	Saint-Jean, N.-B.	do	do	34 do 259	13 41
Tuckett, Geo. T.	7 do	Hamilton	do	do	34 do 270	163 70
Fortier, J. M.	14 do	Montréal	do	do	34 do 259	12 32
The American Tobacco Co.	14 do	do	do	do	34 do 259	251 25
Henry, James.	14 do	do	do	do	34 do 259	13 61
	1897.					
Tuckett, Geo. T	7 janvier	Hamilton	do	do	29 do 78	17 50
McAlpine, E. A	11 do	Toronto	do	do	34 do 259	39 73
do	11 do	do	do	do	29 do 78	36 52
The Empire Tobacco Co.	11 do	Montréal	do	do	29 do 78	31 00
do	11 do	do	do	do	34 do 259	1 63
Houde, B., et Cie	11 do	Québec	do	do	34 do 259	67 67
Lemesurier, John	11 do	do	do	do	34 do 259	4 32
Isaacs, A	11 do	Saint-Jean, N..B.	do	do	34 do 259	16 50
Tuckett, Geo. T	11 do	Hamilton	do	do	34 do 259	65 92
do	11 do	do	do	do	29 do 78	100 92
Fortier, J. M.	19 do	Montréal	do	do	34 do 259	12 60
McDonald, W. C	19 do	do	do	do	29 do 78	3 15
The American Tobacco Co.	19 do	do	do	do	29 do 78	28 47
do	19 do	do	do	do	34 do 259	272 98
Henry, James	19 do	do	do	do	34 do 259	11 35
do	28 do	do	do	do	34 do 270	5 00
McDonald et Cie	28 do	Pictou	do	do	34 do 259	1 03
The American Tobacco Co.	29 do	Montréal	do	do	34 do 270	39 11
Tuckett, Geo. T	8 février	Hamilton	do	do	34 do 259	21 40
Henry, James	18 do	Montréal	do	do	34 do 259	4 33
Houde, B., et Cie.	18 do	Québec	do	do	34 do 259	54 12
The American Tobacco Co.	18 do	Montréal	do	do	34 do 259	236 11
Lemesurier, John	18 do	Québec	do	do	34 do 259	3 96
Fortier, J. M	18 do	Montréal	do	do	34 do 259	0 40

N° 16.—Remises de droits—*Fin.*

ACCISE—*Fin.*

Articles.	A qui remboursés.	Date.	Divisions.	En vertu de quelle autorité.	Montants.	Totaux.
		1897.			$ c.	
Tabac—*Fin.*	The American Tobacco Co.	19 février	Montréal	Droits remb. en vertu des Stat. rev., chap. 34, sec. 270	25 43	
	Fréchette, E., et Frère	19 do	Québec	do do 34 do 259	9 87	
	The American Tobacco Co.	26 do	Montréal	do do 34 do 270	39 61	
	Isaacs, A.	5 mars	Saint-Jean, N.-B.	do do 34 do 259	9 68	
	Houde, B., et Cie	8 do	Québec	do do 34 do 270	41 78	
	do	8 do	do	do do 34 do 259	65 74	
	Lemesurier, John	8 do	do	do do 34 do 259	5 62	
	Tuckett, Geo. T	8 do	Hamilton	do do 34 do 259	38 40	
	The American Tobacco Co	13 do	Montréal	do do 34 do 259	188 26	
	Fortier, J. M	13 do	do	do do 34 do 259	7 67	
	Henry, James	13 do	do	do do 34 do 258	5 34	
	The American Tobacco Co.	15 do	do	do do 34 do 270	18 18	
	McDonald et Cie	17 do	Pictou	do do 29 do 78	31 25	
	The American Tobacco Co.	23 do	Montréal	do do 34 do 270	93 00	
	McAlpin, E. A.	5 avril	Toronto	do do 29 do 78	32 70	
	do	5 do	do	do do 34 do 259	26 00	
	Tuckett, Geo. T	12 do	Hamilton	do do 34 do 259	46 65	
	do	12 do	do	do do 29 do 78	71 81	
	Houde, B., et Cie	15 do	Québec	do do 34 do 259	57 59	
	Lemesurier, John	15 do	do	do do 34 do 259	4 24	
	Isaacs, A.	17 do	Saint-Jean, N.-B.	do do 34 do 259	18 30	
	The Empire Tobacco Co.	17 do	Montréal	do do 29 do 78	29 05	
	McKenna, A	22 do	Pictou	do do 34 do 259	0 12	
	Henry, James	22 do	Montréal	do do 34 do 259	11 68	
	Fortier, J. M	22 do	do	do do 34 do 259	6 86	
	McDonald, W. C	22 do	do	do do 29 do 78	4 05	
	The American Tobacco Co.	22 do	do	do do 29 do 78	57 70	
	do	22 do	do	do do 34 do 259	331 47	
	do	22 do	do	do do 34 do 270	59 38	
	Lemesurier, John	8 mai	Québec	do do 34 do 259	11 91	
	Tuckett, Geo. T	10 do	Hamilton	do do 34 do 259	46 63	
	Isaacs, A.	11 do	Saint-Jean, N.-B.	do do 34 do 259	23 47	
	Houde, B., et Cie	13 do	Québec	do do 34 do 259	98 75	

	Henry, James	19 do	Montréal	do	do	34 do 259	6 51	
	Fortier, J. M.	19 do	do	do	do	34 do 259	18 09	
	The American Tobacco Co.	19 do	do	do	do	34 do 259	266 87	
	Tuckett, Geo. T	20 do	Hamilton	do	do	34 do 270	30 10	
	Henry, James	25 do	Montréal	do	do	34 do 270	2 40	
	Fortier, J. M.	28 do	do	do	do	34 do 270	4 55	
	The American Tobacco Co.	28 do	do	do	do	34 do 270	34 83	
	Tuckett, Geo. T	28 do	Hamilton	do	do	34 do 270	9 75	
	do	7 juin	do	do	do	34 do 259	39 89	
	do	7 do	do	do	do	34 do 270	280 80	
	Isaacs, A	8 do	Saint-Jean, N.-B.	do	do	34 do 259	14 50	
	Houde, B., et Cie	8 do	Québec	do	do	34 do 259	45 92	
	Lemesurier, John	8 do	do	do	do	34 do 259	4 87	
	Henry, James	12 do	Montréal	do	do	34 do 259	4 33	
	The American Tobacco Co.	12 do	do	do	do	34 do 259	213 10	
	Fortier, J. M.	12 do	do	do	do	34 do 259	8 19	
	Houde, B., et Cie		Québec	do	do	34 do 259	34 20	
	Lemesurier, J.		do	do	do	34 do 259	4 30	
	McAlpin, E. A		Toronto	do	do	34 do 259	42 14	
	Tuckett, Geo. T		Hamilton	do	do	34 do 259	31 68	
	do		do	do	do	29 do 78	125 64	
Cigares	Cohen, M	1896. 24 oct.	Victoria	do	do	29 do 78	56 25	7,481 96
	Kurtz et Cie	2 déc.	do	do	do	34 do 270	37 54	
	Maddock, Wm	24 do	Stratford	do	do	29 do 78	50 00	
	Muencke, Wm	1897. 7 mai	Guelph	do	do	29 do 78	37 50	
								181 29
En entrepôt	Otterbein, C.	1896. 30 sept.	Brantford	do	do	29 do 78		20 00
Menus revenus.	Walker Joseph	1897. 24 juin	Queenston, Ont	A. C., 19, 6, 97.	Réf. 73,277			10 00
Poids et mesures	Ch. de fer Québec-Central	25 do	Sherbrooke	do	do 73,628			11 75
Honor. d'enregistr. de la lum. électriq.	Keyes, Geo.	1897. 19 février	Colborne	Droits remboursés par A.C., 25 sept. 1895			15 00	
	Dunnville Electric Light Co	19 do	Dunnville	do	do		15 00	
	Donald, Alex	19 do	Campbellford	do	do		15 00	
	Wilkinson, R.	19 do	Niagara	do	do		15 00	
	The Bowmanville Electric Light Co	10 mars	Bowmanville	do	do		30 00	
								90 00
					Grand total			95,460 30

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

N° 17.—DÉPENSE DÉPARTEMENTALE, 1896-97.

Dr. *(Pour détails, voir annexe B.)* Av.

Dû par diverses personnes le 1er juillet 1896.	Déboursé par le receveur général.	Déductions pour fonds de retraite.	Totaux.	—	Appointements.	Dépenses imprévues.	Dû par diverses personnes le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c	$ c.		$ c.	$ c	$ c.	$ c.
	4,986 56		4,986 56	Contrôleur du revenu de l'intérieur	4,986 56			4,986 56
	36,545 05	733 46	37,278 51	Employés du département	37,278 51			37,278 51
	379 09		379 09	Abonnement à des journaux		379 09		379 09
	1,812 32		1,812 32	Commis surnuméraires		1,812 32		1,812 32
	721 35		721 35	Compagnies de télégraphe		721 35		721 35
	1,560 71		1,560 71	Papeterie		1,560 71		1,560 71
	123 30		123 30	Livres et cartes géographiques		123 30		123 30
	913 92		913 92	Impressions		913 92		913 92
	26 41		26 41	Frais de port		26 41		26 41
16 66	732 27		748 93	Diverses personnes		732 27	16 66	748 93
16 66	47,800 98	733 46	48,551 10	Totaux	42,265 07	6,269 37	16 66	48,551 10

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

TIMBRES DES POIDS ET MESURES, D'INSPECTION DU GAZ, DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE ET DES PIÈCES JUDICIAIRES.

Dt. N° 18.—Tableau indiquant le montant du revenu perçu pendant l'année expirée le 30 juin 1897. Av.

—	Timbres des poids et mesures.	Timbres d'inspection du gaz.	Timbres d'inspection de la lumière électrique.	Timbres des pièces judiciaires. Cour suprême.	Timbres des pièces judiciaires. Cour de l'échiquier.	Totaux.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Montant des timbres détruits ou remis par les distributeurs....	1,643 38	645 50	....	....	....	2,288 88
Accordé pour commission........	... .	....	....	109 00	117 45	226 45
Montant des timbres entre les mains des distributeurs au 30 juin 1896...	35,694 90	27,670 30	34,226 00	....	.. ....	97,591 20
Balance, étant le montant du revenu perçu pendant 1896-97.. .	36,453 08	17,317 50	3,929 50	2,071 00	2,231 55	62,002 63
Totaux...... ...	73,791 36	45,633 30	38,155 50	2,180 00	2,349 00	162,109 16

—	Timbres des poids et mesures.	Timbres d'inspection du gaz.	Timbres d'inspection de la lumière électrique.	Timbres des pièces judiciaires. Cour suprême.	Timbres des pièces judiciaires. Cour de l'échiquier.	Totaux.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Montant des timbres entre les mains des distributeurs au 1er juillet 1896,.	40,967 36	30,020 80	31,005 50	.... ..	.... ..	101,993 66
Montant des timbres émis par le ministère du revenu de l'intér. pendant l'année.. .	32,824 00	15,612 50	7,150 00	2,180 00	2,349 00	60,115 50
Totaux	73,791 36	45,633 30	38,155 50	2,180 00	2,349 00	162,109 16

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

POIDS ET MESURES, 1896-97.

Dr. — N° 19 (A).—Divisions d'inspection en compte avec le revenu. — Av.

Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1896. — Timbres en porte-feuille.	Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1896. — En caisse.	Timbres émis aux inspecteurs.	Saisies et amendes.	Autres revenus.	Transfert. *	Totaux.	Divisions.	Transfert. *	Timbres remis ou détruits.	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues par les inspecteurs, au 30 juin 1897. — Timbres en porte-feuille.	Balances dues par les inspecteurs, au 30 juin 1897. — En caisse.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1,872 22	4 00	1,410 00			1 365 83	4,652 05	Belleville		3 10	2,034 80	2,606 70	7 45	4,652 05
2,350 65	1,336 17	7,639 00		28 45		11,354 27	Hamilton			7,393 99	2,736 85	1,223 43	11,354 27
1,749 54		856 00				2,605 54	Kingston	1,365 83		1,239 71			2,605 54
988 71		2,197 50				3,186 21	London	941 21		2,245 00			3,186 21
2,914 94	44 94	1,970 00				4,929 88	Orillia	3,487 02		1,442 86			4,929 88
576 15		2,559 00		96 00	157 76	3,388 91	Ottawa		618 75	1,492 51	1,220 82	56 83	3,388 91
3,024 90	451 62	2,000 00			3,487 02	8,963 54	Toronto	157 76		3,992 01	4,404 47	409 30	8,963 54
1,846 16		2,356 00	10 00		941 21	5,153 37	Windsor		22 10	1,429 98	3,701 29		5,153 37
15,323 27	1,836 73	20,987 50	10 00	124 45	5,951 82	44,233 77	*Ontario*	5,951 82	643 95	21,270 86	14,670 13	1,697 01	44,233 77
9,059 73	367 75	7,600 00	1 00			17,028 48	Montréal		1 50	7,960 28	8,751 95	314 75	17,028 48
3,387 85	184 20	2,230 00		5 00		5,807 05	Québec		218 90	2,105 05	3,339 04	144 06	5,807 05
2,453 91						2,453 91	Trois-Rivières			775 18	1,678 73		2,453 91
14,901 49	551 95	9,830 00	1 00	5 00		25,289 44	*Québec*		220 40	10,840 51	13,769 72	458 81	25,289 44
911 23		200 00				1,111 23	King	796 48		314 75			1,111 23
2,252 93		365 00			796 48	3,414 41	Saint-Jean		640 48	944 92	1,829 01		3,414 41
3,164 16		565 00			796 48	4,525 64	*N.-Brunswick.*	796 48	640 48	1,259 67	1,829 01		4,525 64
783 53	13 75					797 28	Cap-Breton			102 30	694 98		797 28
540 92	29 85	311 50				882 27	Halifax			544 75	262 37	75 15	882 27
543 81		625 00				1,168 81	Pictou		6 55	352 80	787 71	21 75	1,168 81
537 17						537 17	Yarmouth			294 12	243 05		537 17
2,405 43	43 60	936 50				3,385 53	*Nouvelle-Ecosse*		6 55	1,293 97	1,988 11	96 90	3,385 53

528 91	....	225 00	....	....	....	753 91	*Charlottet'n, I.P.-E*	....	1 50	192 90	559 51	....	753 91
4,054 06	25 40	....	....	....	....	4,079 46	*Winnipeg, Man.* ..	....	130 50	1,500 83	2,448 13	....	4,079 46
590 04	....	280 00	....	....	.. ..	870 04	*Victoria, C.-B.*....	... .	....	436 95	430 29	2 80	870 04
40,967 36	2,457 68	32,824 00	11 00	129 45	6,748 30	83,137 79	Grands totaux	6,748 30	1,643 38	36,795 69	35,694 90	2,255 52	83,137 79

* Les montants dans les colonnes de "Transfert" représentent la valeur des timbres appartenant à certaines divisions abolies pendant l'année.

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

POIDS ET MESURES, 1896-97.

N° 19 (B).—Sous-inspecteurs des anciennes divisions—Compte du revenu.

Dt. Av.

Balances dues le 1er juillet 1896. — En caisse.	Totaux.	Divisions.	Balances dues le 30 juin 1897. — En caisse.	Totaux.
$ c.	$ c.		$ c.	$ c.
87 10	87 10	Essex	87 10	87 10
87 10	87 10	*Ontario*	87 10	87 10
5 62	5 62	Hull	5 62	5 62
5 62	5 62	*Québec*	5 62	5 62
92 72	92 72	Total	92 72	92 72

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

POIDS ET MESURES, 1896-97.

N° 20 (A).—District d'inspection—Compte des dépenses.

(*Pour détails, voir annexe B.*)

Dr. | Av.

Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses.	Déduction sur appointements pour: Fonds de retraite.	Déduction sur appointements pour: Assurance	Balances dues aux inspecteurs, 30 juin 1897.	Totaux.	Divisions.	Balance due aux inspecteurs, 1er juillet 1896.	Dépenses autorisées par le ministère: Appointements.	Frais de saisies.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
3,580 73	53 92		278 80	3,913 45	Belleville		2,899 92		124 98	140 00	503 63	244 92	3,913 45
6,377 82	60 00		13 00	6,450 82	Hamilton		5,099 80		458 36		769 70	122 96	6,450 82
2,408 77	26 00			2,434 77	Kingston		1,500 00		416 60	90 00	243 93	184 24	2,434 77
2,865 67	41 28			2,906 95	London		2,333 20	6 28		60 00	415 13	92 34	2,906 95
2,051 12	26 60	34 80		2,112 52	Orillia		1,249 90		350 00		477 75	34 87	2,112 52
3,390 82	40 58	6 96		3,438 36	Ottawa		2,655 05			208 34	439 69	135 28	3,438 36
4,084 24	58 96		144 94	4,288 14	Toronto		3,490 26				702 59	95 29	4,288 14
2,596 16	32 64			2,628 80	Windsor		2,116 56			15 00	398 79	98 45	2,628 80
27,355 33	339 98	41 76	436 74	28,173 81	*Ontario*		21,344 69	6 28	1,349 94	513 34	3,951 21	1,008 35	28,173 81
8,039 80	124 52		130 20	8,294 52	Montréal		7,133 05				871 99	289 48	8,294 52
5,179 00	75 92	38 28	240 68	5,533 88	Québec		4,466 64		16 25	100 00	818 98	132 01	5,533 88
1,855 12	19 69			1,874 81	Trois-Rivières		1,386 81				455 41	32 59	1,874 81
15,073 92	220 13	38 28	370 88	15,703 21	*Québec*		12,986 50		16 25	100 00	2,146 38	454 08	15,703 21
1,327 71	23 30			1,351 01	King		1,166 60				175 26	9 15	1,351 01
2,425 60	39 96		31 94	2,497 50	Saint-Jean		2,300 00				177 40	20 10	2,497 50
3,753 31	63 26		31 94	3,848 51	*Nouveau-Brunswick*		3,466 60				352 66	29 25	3,848 51
628 91	5 32			634 23	Cap-Breton		266 64				326 29	41 30	634 23
2,059 31	14 29		6 00	2,079 60	Halifax		1,514 64			375 00	39 80	150 16	2,079 60

POIDS ET MESURES, 1896-97—*Fin.*

N° 20 (A) Districts d'inspection—Comptes des dépenses.

(*Pour détails, voir annexe B.*)

Dt. | Av.

Moutants reçus du ministère pour faire face aux dépenses.	Déduction sur appointements pour: Fonds de retraite.	Déduction sur appointements pour: Assurance	Balances dues aux inspecteurs le 30 juin 1897.	Totaux.	Districts.	Balance due aux inspecteurs le 1er juillet 1896.	Dépenses autorisées par le ministère: Appointements.	Frais de saisies.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
1,636 33	26 00	.....	.....	1,662 33	....Pictou	.....	1,500 00	.....	.....	.....	125 18	37 15	1,662 33
1,115 95	20 00	.....	.....	1,135 95	....Yarmouth	.....	1,000 00	..	.....	.....	116 64	19 31	1,135 95
5,440 50	65 61	.....	6 00	5,512 11	....*Nouvelle-Écosse*.....	.....	4,281 28	.....	.....	375 00	607 91	247 92	5,512 11
2,003 17	29 90	.....	.....	2,033 07	....*Charlottetown, I.P.-E.*.	.....	1,908 86	.....	.....	.....	49 61	74 60	2,033 07
5,509 19	64 16	.....	313 93	5,887 28	....*Winnipeg, Man.*	269 80	3,508 26	.....	1,078 39	108 00	400 14	522 69	5,887 28
93 25	.....	.....	.....	93 25	....Inspecteur de divisions.	.....	.....	.....	.....	.....	93 25	.....	93 25
5,602 44	64 16	.....	313 93	5,980 53		269 80	3,508 26	...	1,078 39	108 00	493 39	522 69	5,980 53
1,807 81	17 02	.....	.....	1,824 83	.... *Victoria, C.-B.*	.....	1,120 68	.....	.....	300 00	334 85	69 30	1,824 83
879 44	12 00	.....	.....	891 44	....Inspecteur de manufactures de balances.....	.....	750 00	.	.....	.....	140 98	0 46	891 44
784 00	16 00	.....	.....	800 00	....Commissaire des denrées	.....	800 00	..	.....	.....	.....	.....	800 00
1,592 17	.....	.....	.....	1,592 17	....Dép. imprév. en général	.....	.....	...	.....	.....	.....	1,592 17	1,592 17
289 70	.....	.....	.....	289 70	...Impressions	.....	.....	.....	.....	.....	.....	289 70	289 70
453 04	.....	.....	.....	453 04	...Papeterie	.....	.....	.....	.....	.....	.....	453 04	453 04
65,034 83	828 06	80 04	1,159 49	67,102 42	......Grands totaux......	269 80	50,166 87	6 28	2,444 58	1,396 34	8,076 99	4,741 56	67,102 42

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

POIDS ET MESURES, 1896-97.

N° 20 (B).—Divisions d'inspection—Compte des dépenses.

Dt. (Anciennes divisions.) Av.

Balances dues par diverses personnes le 1er juillet 1896.	Totaux.	Divisions.	Balances dues par diverses personnes le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.		$ c.	$ c.
39 56	39 56	Essex	39 56	39 56
33 53	33 53	Waterloo	33 53	33 53
73 09	73 09	*Ontario*	73 09	73 09
0 33	0 33	Drummond	0 33	0 33
41 45	41 45	Laval	41 45	41 45
26 88	26 88	Montmorency	26 88	26 88
27 51	27 51	Richelieu	27 51	27 51
96 17	96 17	*Québec*	96 17	96 17
24 00	24 00	Lunenburg, Nouvelle-Ecosse	24 00	24 00
193 26	193 26	Totaux	193 26	193 26

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

TIMBRES D'INSPECTION DU GAZ ET DES PIÈCES JUDICIAIRES, 1896–97.

Dt. N° 21.—Distributeurs de timbres en compte avec le ministère du revenu de l'intérieur. Av.

Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1896. Timbres en portefeuille.	Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1896. En caisse.	Timbres émis aux inspecteurs et autres.	Amendes.	Comptes transférés à.	Totaux.	Districts.	Comptes transférés de.	Timbres endommagés.	Commission allouée aux distributeurs de timbres judiciaires.	Déposé au crédit du receveur général.	Balances dues par les inspecteurs, 30 juin 1897. Timbres en portefeuille.	Balances dues par les inspecteurs, 30 juin 1897. En caisse.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
903 75		200 00			1,103 75	Barrie				145 25	958 50		1,103 75
209 50		375 00			584 50	Belleville				161 25	423 25		584 50
307 50		175 00			482 50	Berlin				202 50	280 00		482 50
341 25		12 50			353 75	Brockville				93 00	260 75		353 75
265 50		350 00			615 50	Cobourg				237 50	376 00	2 00	615 50
219 75					219 75	Cornwall				37 00	182 75		219 75
395 25		237 50			632 75	Guelph				107 00	525 75		632 75
1,283 50	123 50	1,225 00			2,632 00	Hamilton				988 50	1,492 25	151 25	2,632 00
1,159 25		375 00			1,534 25	Kingston				424 25	1,110 00		1,534 25
320 50					320 50	Listowel				58 50	262 00		320 50
812 25	116 25	2,150 00	15 00		3,093 50	London				2,122 00	793 50	178 00	3,093 50
314 25		87 50			401 75	Napanee				111 00	290 75		401 75
1,048 00		400 00			1,448 00	Ottawa				524 75	923 25		1,448 00
610 25					610 25	Owen-Sound				60 25	550 00		610 25
862 75					862 75	Peterborough				159 25	703 50		862 75
351 50		75 00			426 50	Sarnia				135 75	290 75		426 50
1,006 00					1,006 00	Stratford				155 50	850 50		1,006 00
6,164 80		3,250 00			9,414 80	Toronto				4,315 25	5,099 55		9,414 80
16,575 55	239 75	8,912 50	15 00		25,742 80	*Ontario*				10,038 50	15,373 05	331 25	25,742 80
2,311 00		3,650 00			5,961 00	Montréal				4,776 75	1,184 25		5,961 00
860 25		600 00			1,460 25	Québec				360 75	1,099 50		1,460 25
642 75					642 75	Sherbrooke				39 50	603 25		642 75
3,814 00		4,250 00			8,064 00	*Québec*				5,177 00	2,887 00		8,064 00
738 25		475 00			1,213 25	Frédéricton				83 75	1,129 50		1,213 25
1,376 75					1,376 75	Moncton	795 50	531 25		50 00			1,376 75
605 00		750 00		795 50	2,150 50	Saint-Jean				836 25	1,314 25		2,150 50

2,720 00	....	1,225 00	....	795 50	4,740 50	......*Nouveau-Brunswick*......	795 50	531 25	.. ..	970 00	2,443 75	....	4,740 50
1,049 75	111 50	775 00	....	....	1,936 25	. Halifax	....	....	....	469 25	1,354 00	113 00	1,936 25
110 25	....	.. ..	....	....	110 25	. . Pictou.	....	110 25	......	....	... .	....	110 25
1,160 00	111 50	775 00	....	....	2,046 50	......*Nouvelle-Ecosse*..........	....	110 25	....	469 25	1,354 00	113 00	2,046 50
1,164 25	18 00	.. ....	... .	....	1,182 25	.. . . *Charlottetown, I. P.-E.* .	....	....	.. ....	67 25	1,115 00	....	1,182 25
599 00	....	450 00	....	....	1,049 00	... *Winnipeg, Man*........	....	....	....	187 75	861 25	.. ....	1,049 00
976 75	... . .	....	....	....	976 75	. . Nanaïmo........	... .	....	....	42 00	934 75	.. ....	976 75
1,169 00	31 25	.... . .	....	... .	1,200 25	. . New-Westminster...........	....	.. ..	....	49 25	1,133 00	18 00	1,200 25
974 75	20 50	....	....	....	995 25	. . Vancouver........	......	....	....	123 00	818 75	23 50	995 25
867 50	....	....	....	....	867 50	. . Victoria	....	....	....	147 75	719 75	....	867 50
3,988 00	51 75	.. ....	....	.. ....	4,039 75	.... *Colombie-Britannique* . . .	....	....	....	362 00	3,636 25	41 50	4,039 75
30,020 80	421 00	15,612 50	15 00	795 50	46,864 80	... Grands totaux	795 50	641 50	....	17,271 75	27,670 30	485 75	46,864 80
....	... .	4,529 00	.. . .	....	4,529 00	......Timbres judiciaires......	....	....	226 45	4,302 55	....	....	4,529 00

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

INSPECTION DU GAZ.

N° 22.—District d'inspection—Compte des dépenses, 1896-97.

(*Pour détails voir annexe B.*)

Dt. | Av.

Balances dues par diverses personnes le 1er juillet 1896.	Montants reçus du département pour faire face aux dépenses.	Déduction sur appointements pour fonds de retraite.	Montants dus à diverses personnes le 30 juin 1897.	Totaux.	Districts.	Dépenses autorisées par le ministère. Appointements.	Aide spéciale.	Loyers.	Frais de voyages.	Divers.	Montants dus par diverses personnes le 30 juin 1897.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
....	100 60	2 00	......	102 60	Barrie	100 00	....	....	....	2 60	....	102 60
....	328 80	5 00	......	333 80	Belleville	250 00	....	50 00	4 20	29 60	....	333 80
....	110 00	2 00	......	112 00	Berlin	100 00	....	....	....	12 00	....	112 00
....	108 29	....	......	108 29	Brockville	....	99 96	....	....	8 33	....	108 29
....	169 75	2 00	......	171 75	Cobourg	100 00	....	....	39 30	32 45	....	171 75
....	148 40	2 00	......	150 40	Cornwall	100 00	....	....	....	50 40	....	150 40
....	110 30	2 00	......	112 30	Guelph	100 00	....	....	....	12 30	....	112 30
....	1,787 42	33 24	......	1,820 66	Hamilton	1,699 96	....	18 00	61 65	41 05	....	1,820 66
....	492 61	8 00	......	500 61	Kingston	400 00	....	45 00	....	55 61	....	500 61
....	143 75	1 25	......	145 00	Listowel	100 00	....	45 00	....	....	....	145 00
....	1,450 50	20 00	......	1,470 50	London	1,000 00	....	110 00	267 10	93 40	....	1,470 50
....	85 77	0 80	......	86 57	Napanee	41 65	....	....	6 50	38 42	....	86 57
....	1,281 70	12 00	......	1,293 70	Ottawa	900 00	....	300 00	....	93 70	....	1,293 70
....	321 00	4 00	......	325 00	Owen-Sound	200 00	....	125 00	....	....	....	325 00
....	201 50	4 00	......	205 50	Peterborough	200 00	....	....	....	5 50	....	205 50
....	22 00	....	......	22 00	Sarnia	....	....	20 00	....	2 00	....	22 00
....	208 50	4 00	......	212 50	Stratford	200 00	....	....	....	12 50	....	212 50
....	2,243 79	28 04	......	2,271 83	Toronto	2,199 92	....	....	27 00	44 91	....	2,271 83
....	9,314 68	130 33	......	9,445 01	*Ontario*	7,691 53	99 96	713 00	405 75	534 77	....	9,445 01
....	2,572 80	37 28	......	2,610 08	Montréal	2,199 84	....	240 00	19 75	150 49	....	2,610 08
....	1,426 79	25 96	......	1,452 75	Québec	1,300 00	....	100 00	....	52 75	....	1,452 75
....	98 00	2 00	......	100 00	Sherbrooke	100 00	....	....	....	....	....	100 00
....	4,097 59	65 24	......	4,162 83	*Québec*	3,599 84	....	340 00	19 75	203 24	....	4,162 83

	199 00	2 50		201 50	Frédéricton	200 00				1 50		201 50
	293 29	5 00		298 29	Moncton	250 00			47 14	1 15		298 29
	1,028 11	20 00		1,048 11	Saint-Jean	1,000 00			18 16	29 95		1,048 11
	1,520 40	27 50		1,547 90	*Nouveau-Brunswick*	1,450 00			65 30	32 60		1,547 90
	1,915 39	25 96		1,941 35	Halifax	1,300 00		159 35	369 40	112 60		1,941 35
12 88				12 88	Pictou						12 88	12 88
12 88	1,915 39	25 96		1,954 23	*Nouvelle-Ecosse*	1,300 00		159 35	369 40	112 60	12 88	1,954 23
	244 47			244 47	*Charlottetown, I.P.-E*	199 92			15 25	29 30		244 47
	293 55	3 30		296 85	*Winnipeg, Man.*	166 60		108 00		22 25		296 85
	98 68	1 28		99 96	Nanaïmo	99 96						99 96
	98 00	2 00		100 00	New-Westminster	100 00						100 00
	182 15	2 00	7 05	191 20	Vancouver	100 00				91 20		191 20
	496 00	4 00		500 00	Victoria	200 00		300 00				500 00
	874 83	9 28	7 05	891 16	*Colombie-Britannique*	499 96		300 00		91 20		891 16
200 00	228 93			428 93	En général				212 58	16 35	200 00	428 93
	129 65			129 65	Dépenses générales					129 65		129 65
	158 14			158 14	Impressions					158 14		158 14
	79 76			79 76	Papeterie					79 76		79 76
	20 00			20 00	Lithographie					20 00		20 00
212 88	18,877 39	261 61	7 05	19,358 93	Grands totaux	14,907 85	99 96	1,620 35	1,088 03	1,429 86	212 88	19,358 93

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

TIMBRES DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE, 1896–97.

Dt. N° 23.—Distributeurs de timbres en compte avec le ministère du revenu de l'intérieur. Av.

Balances, 1er juillet 1896.		Timbres émis aux inspecteurs.	Honoraires d'enregistrement échus.*	Totaux.	Districts.	Déposé au crédit du receveur général.		Balances, 30 juin 1897.		Totaux.
Timbres en portefeuille.	En caisse.					Honoraires d'enregistrement perç.*	Honoraires d'inspection.	Timbres en portefeuille.	En caisse.	
$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
754 00			300 00	1,054 00	Belleville	300 00	131 25	622 75		1,054 00
2,120 00	38 25	100 00	335 00	2,593 25	Hamilton	335 00	235 25	2,023 00		2,593 25
2,148 75		150 00	480 00	2,778 75	London	480 00	196 25	2,063 50	39 00	2,778 75
6,398 00		875 00	280 00	7,553 00	Ottawa	280 00	944 50	6,328 50		7,553 00
6,421 25		1,250 00	645 00	8,316 25	Toronto	645 00	390 50	7,280 75		8,316 25
17,842 00	38 25	2,375 00	2,040 00	22,295 25	*Ontario*	2,040 00	1,897 75	18,318 50	39 00	22,295 25
5,989 75		725 00	220 00	6,934 75	Montréal	220 00	871 75	5,843 00		6,934 75
2,709 50			25 00	2,734 50	Québec	25 00	201 00	2,507 50	1 00	2,734 50
369 50			155 00	524 50	Sherbrooke	155 00	20 50	349 00		524 50
9,068 75		725 00	400 00	10,193 75	*Québec*	400 00	1,093 25	8,699 50	1 00	10,193 75
2,030 00		25 00	125 00	2,180 00	*Saint-Jean, N.-B.*	125 00	89 75	1,965 25		2,180 00
2,064 75	78 75	425 00	325 00	2,893 50	*Halifax, N.-E.*	325 00	669 00	1,899 50		2,893 50
		1,250 00	25 00	1,275 00	*Winnipeg, Man.*	25 00	230 50	1,019 50		1,275 00
		1,175 00		1,175 00	Vancouver			1,148 75	26 25	1,175 00
		1,175 00		1,175 00	Victoria			1,175 00		1,175 00
		2,350 00		2,350 00	*Colombie-Britannique*			2,323 75	26 25	2,350 00
			2,915 00	39,187 50	Grands totaux	2,915 00				39,187 50
			90 00	90 00	Moins remb. d'après l'état n° 16	90 00				90 00
31,005 50	117 00	7,150 00	2,825 00	39,097 50	Revenu net	2,825 00	3,980 25	34,226 00	66 25	39,097 50

*Les honoraires d'enregistrement ont été perçus par le percepteur du revenu de l'intérieur.

Ministère du revenu de l'intérieur, Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL, *commissaire.*

INSPECTION DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE.

N° 24.—DISTRICTS d'inspection—Compte des dépenses, 1896–97.

DT. — *(Pour détails, voir annexe B.)* — AV.

Montants dus à diverses personnes, 30 juin 1897.	Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses.	Totaux.	Districts.	Dépenses autorisées par le ministère. Appointements.	Frais de voyages.	Divers.	Totaux.
$ c.	$ c.	$ c.		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
23 00	2,471 33	2,494 33	Electricien en chef	1,830 06	575 65	88 62	2,494 33
	110 58	110 58	Belleville		98 66	11 92	110 58
	50 15	50 15	Hamilton		46 25	3 90	50 15
	35 28	35 28	London		13 00	22 28	35 28
	19 47	19 47	Ottawa		7 50	11 97	19 47
	103 00	103 00	Toronto		97 50	5 50	103 00
	1 10	1 10	Montréal			1 10	1 10
	4 01	4 01	Québec			4 01	4 01
	13 09	13 09	Saint-Jean, N.-B		12 34	0 75	13 09
	82 20	82 20	Halifax		81 45	0 75	82 20
	81 00	81 00	Victoria, C.-B.		18 00	63 00	81 00
	5,963 22	5,963 22	En général			5,963 22	5,963 22
	22 66	22 66	Impressions			22 66	22 66
	41 62	41 62	Papeterie			41 62	41 62
23 00	8,998 71	9,021 71		1,830 06	950 35	6,241 30	9,021 71

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

Dt. Nº 25—État indiquant les transactions se rattachant à la fabrique de spiritueux pyroxyliques, 1896-97. Av.

—	Montant.	Total.
	$ c.	$ c.
Existences le 1er juillet 1896		11,190 26
Naphte de bois	5,850 66	
Spiritueux pyroxyliques	2,377 49	
Alcool	1,544 89	
Tonneaux et barils	1,417 22	
Articles achetés pendant l'année		65,733 08
Alcool	33,517 74	
Napthe de bois	23,355 74	
Tonneaux et barils	8,859 60	
Autres dépenses, comme suit		7,444 85
Transport	2,172 99	
Loyer d'entrepôt	800 00	
do de moteur	125 00	
Chauffage	143 00	
Eclairage	28 35	
Appointements	3,784 96	
Papeterie	8 55	
Divers	382 00	
Balance, étant un profit net au-dessus de la dépense		23,104 71
Totaux		107,472 90

—	Montant.	Total.
	c.	$ c
Effets vendus pendant l'année		95,444 84
Spiritueux pyroxyliques	86,236 88	
Tonneaux et barils	9,091 00	
Naphte de bois	61 04	
Alcool	55 92	
Existences le 30 juin 1897		12,028 06
Naphte de bois	6,788 76	
Spiritueux pyroxyliques	4,032 88	
Alcool	483 92	
Tonneaux et barils	722 50	
Totaux		107,472 90

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

N° 26—ÉTAT indiquant le montant voté et la dépense autorisée pour chaque service pendant l'année finissant le 30 juin 1897.

Services.	Crédit.	Dépense.	Dépensé en plus.	Dépensé en moins.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Traitement du contrôleur	5,000 00	4,986 56	....	13 44
Appointements du département	38,250 00	37,278 51	....	971 49
Dépenses imprévues do	7,250 00	6,269 37	....	980 63
Appointements de l'accise	311,081 75	301,553 18	....	9,528 57
Dépenses imprévues do	49,700 00	49,469 41	....	230 59
do do sur compte de timbres	19,000 00	19,000 00	....	....
Commission aux officiers de douane	5,500 00	5,490 23	....	9 77
Services spéciaux	6,000 00	5,490 20	....	509 80
do aut. que les exam. spéc.	1,000 00	795 43	....	204 57
Appointem. des insp.-mesureurs de bois	5,050 00	5,050 00	....	....
Dép. imprévues do	2,250 00	1,752 05	....	497 95
Honoraires do	3,800 00	3,733 36	....	66 64
Annuités do	7,200 00	6,083 34	....	1,116 66
Service douanier	10,700 00	9,340 13	....	1,359 87
Menus revenus	400 00	186 21	....	213 79
Commiss. sur la vente d'estamp. p le tabac	100 00	58 63	....	41 37
Inspection des poids et mesures	56,850 00	50,166 87	....	6,683 13
Dépenses imprévues do	15,950 00	15,776 06	....	173 94
Inspection du gaz	15,150 00	14,907 85	....	242 15
Dép. imprévues de l'inspection du gaz	8,000 00	4,231 15	....	3,768 85
Inspection de la lumière électrique	9,000 00	8,998 71	....	1 29
do des denrées	3,000 00	2,921 38	....	78 62
Falsification des substances alimentaires	25,066 66	24,008 80	....	1,057 86
Spiritueux pyroxyliques	70,000 00	73,215 63	3,215 63	....
	675,298 41	650,763 06	3,215 63	27,750 98

E. MIALL,
Commissiare.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A

STATISTIQUE

ANNEXE A.—SPIRITUEUX.

N° 1.—MOUVEMENT de la fabrication

Divisions.	Grain, etc., employé pour la distillation.				
	Malt.	Maïs.	Seigle.	Avoine et autres grains.	Orge.
	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
Belleville, Ont	172,140	3,160,520	1,083,310	32,760	....
Guelph do	156,860	2,733,600	495,940	40,800	....
Hamilton do	113,120	2,259,998	419,176	35,350	....
Perth do	194,960	....	....	....	....
Prescott do	....	....	....	....	....
Toronto do	1,136,191	20,467,530	4,414,924	241,925	26,210
Windsor do	63,240	216,000	888,060	2,700	....
Halifax, N.-E.	....	....	....	....	....
Totaux	1,836,511	28,837,648	7,301,410	353,535	26,210

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Total du grain employé dans la distillation.	Licences.		Spiritueux de preuve, à $1.70, $1.72, $1.90 et $1.92 par gallon.		Droits perçus sur déficits et répartitions.		Droits perçus sur répartitions, déficits et honoraires de licences.
	Nombre.	Honoraires.					
Liv.		$	Gallons.	$ c.	Gallons.	$ c.	$ c.
4,448,730	1	250	261,320·73	460,164 13	....	....	250 00
3,427,200	1	250	206,966·06	362,850 81	24·54	41 72	291 72
2,827,644	1	250	162,919·89	281,851 81	1,069·20	1,817 64	2,067 64
194,960	2	500	9,801·95	17,544 24	316·06	553 22	1,053 22
....	1	250	33·44	63 53	1,008·20	1,713 94	1,963 94
26,286,780	1	250	1,569,486·68	2,727,412 31	4·05	6 88	256 88
1,170,000	1	250	69,429·42	118,030 01	129·97	220 95	470 95
....	1	250	.. ..	....	15·78	27 14	277 14
38,355,314	9	2,250	*2,279,958·17	3,967,916 84	2,567·80	4,381 49	6,631 49

* Ceci comprend un surplus de 145·14 gallons.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A.—*Suite*—SPIRITUEUX.

N° 2.—ÉTAT COMPARATIF des spiritueux manufacturés

Provinces.	Grain, etc., employé pour la distillation.					
	Malt.	Maïs.	Seigle.	Avoine et autres grains.	Blé.	Orge.
1896.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
Ontario..	3,376,898	57,932,131	12,010,149	754,620	30,150	*4,399 25,820
Nouvelle-Ecosse.. ..	....	....	....	....	....	....
Totaux..... ...	3,376,898	57,932,131	12,010,149	754,620	30,150	*4,399 25,820
1897.						
Ontario.......	1,836,511	28,837,648	7,301,410	353 535	....	26,210
Nouvelle-Ecosse..	....	... .	. ...	....	. ...	.. . .
Totaux..........	1,836,511	28,837,648	7,301,410	353,535	....	26,210

*Marc de cerise............. ... . 925 liv.
Lie de vin .... 3,473 "

4,399 "

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

Total du grain employé pour la distillation.	Licences. Nombre.	Licences. Honoraires.	Spiritueux de preuve à $1.70, $1.72, $1.90 et $1.92 par gallon.		Droits perçus sur déficits et répartitions.		Droits perçus sur répartitions, déficits et honoraires de licences.
Liv.		$	Gallons.	$ c.	Gallons.	$ c.	$ c.
*4,399 74,129,768	9	2,250	4,382,209·85	7,450,032 89	11,776·28	18,188 54	20,438 54
....	1	250	....	....	131·38	199 70	449 70
*4,399 74,129,768	10	2,500	†4,382,209·85	7,450,032 89	11,907·66	18,388 24	20,888 24
38,355,314	8	2,000	2,279,958·17	3,967,916 84	2,552·02	4,354 35	6,354 35
....	1	250	....	....	15·78	27 14	277 1
38,355,314	9	2,250	‡2,279,958·17	3,967,916 84	2,567·80	4,381 49	6,631 49

†Ceci comprend un surplus de 8,911·44 gallons.
‡ do do 145·14 do

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A.—*Suite*—SPIRITUEUX.

N° 3.—État indiquant le mouvement dans les distilleries

Divisions.	Spiritueux en voie de fabrication, y compris les déficits reportés.	Spiritueux fabriqués durant l'année.	Spiritueux renvoyés à la distillerie pour redistillation.	Spiritueux reçus à la distillerie d'autres sources. Droit payé.
	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.
Belleville, Ont	23,887·51	261,320·73	....	1,316·23
Guelph "	28,542·25	206,966·06	2,436·83	442·79
Hamilton "	4,656·90	162,919·89	†531·80 76,934·07	....
Perth "	314·78	9,801·95	....	....
Prescott "	20,340·94	33·44	7,985·23	73·31
Toronto "	8,226·47	1,569,486·68	†1,695·17 112,498·20	867·46
Windsor "	96,344·32	69,429·42	14,357·92	52·88
Halifax, N.-E.	15·78	....	....	....
Totaux	182,328·95	* 2,279,958·17	†2,226·97 214,212·25	2,752·67

*Ceci comprend un surplus de 145·14 gallons. †Droit payé sur les spiritueux.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

en Canada, pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Totaux.	Spiritueux entreposés durant l'année.	Alcool amylique retranché.	Spiritueux retranchés.	Déficits sur lesquels les droits ont été perçus.	Spiritueux en voie de fabrication, y compris les déficits reportés.	Totaux.
Galls.	Galls.	Galls.	Galls.	Galls.	Galls.	Galls.
286,524·47	271,916·25	1,571 52	....	....	13,036·70	286,524·47
238,387·93	205,004·01	940·28	....	24·54	32,419·10	238,387·93
245,042·66	241,532·98	436·20	....	1,069·20	2,004 28	245,042·66
10,116·73	7,043·52	....	....	233·64	2,839·57	10,116·73
28,432·92	26,135·78	1,934·48	....	....	362 66	28,432·92
1,692,773·98	1,678,526·45	6,263·16	....	4·05	7,980·32	1,692,773·98
180,184·54	166,325·85	4,256·67	‡59·12	129 97	9,412·93	180,184 54
15 78	....	....	....	15·78	....	15 78
2,681,479·01	2,596,484·84	15,402·31	59·12	1,477·18	68,055 56	2,681,479·01

‡Détruits..

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—SPIRITUEUX.

DT. N° 4.—SPIRITUEUX en entrepôt

Spiritueux restant en entrepôt de l'année dernière.	Mis en entrepôt.	Importés	Reçus d'autres divisions.	Totaux.	DIVISIONS.	Entrés pour la consommation à $1.70, $1.72, $1.90 et $1.92 par gallon.	
Galls.	Galls.	Galls.	Galls.	Galls.		Galls.	Galls.
594,597·47	271,916·25	....	12,704·93	879,218·65	Belleville, Ont.	119,292·71	202,911·49
2,796·60	....	....	22,655·21	25,451·81	Brantford " .	15,865·01	27,122·93
665·03	....	....	6,792·80	7,457·83	Cornwall " .	6,431·12	11,031·15
944,191·16	205,004·01	....	54,088·20	1,203,193·37	Guelph " .	241,309·78	410,288·48
561,697·83	241,532·98	....	63,276·71	866,507·52	Hamilton " .	135,134·16	229,795·52
5,299·37	....	....	30,635·54	35,934·91	Kingston " .	27,807·91	47,435·35
6,200·26	....	....	47,953·68	54,153·94	London " .	52,761·85	89,930·74
11,262·85	....	....	91,119·29	102,382·14	Ottawa " .	102,187·14	173,726·54
6,069.23	....	....	84,004·28	90,073·51	do ent. de l'Et.	....	....
....	....	....	133·58	133·58	do lab. du dép.	....	....
2,258·27	....	....	8,785·18	11,043·45	Owen-Sound, O.	10,925·88	18,587·16
57,992·09	7,043·52	....	22,031·42	87,067·03	Perth " .	37,720·85	64,603·09
1,311·48	....	....	10,810·06	12,121·54	Peterboro' " .	11,764·00	20,148·98
726·94	....	....	6,359·57	7,086·51	Port-Arthur " .	6,212·68	10,754·00
1,052,770·46	26,135·78	76,628·37	39,820·06	1,195,354·67	Prescott " .	52,400·12	112,603·01
1,469·22	....	....	8,894·58	10,363·80	Ste-Cath'ne " .	9,721·15	16,564·58
1,332·10	....	....	20,367·69	21,699·79	Stratford " .	21,321·57	36,295·30
4,376,615·98	1,678,526·45	213·51	86,786·91	6,142,142·85	Toronto " .	384,352·30	652,697·92
4,924,782·01	166,325·85	....	17,022·27	5,108,130·13	Windsor " .	319,547·06	544,743·79
12,551,948·35	2,596,484·84	76,841·88	634,241·96	15,859,517·03	..Totaux........	1,554,755·29	2,669,240·03
3,376·72	....	....	15,785·23	19,161·95	Joliette, Qué.	17,716·25	30,156·64
69,512·01	....	*72·06	597,493·49	667,077·56	Montréal " .	536,135·68	905,226·70
21,546·34	....	....	164,224·85	185,771·19	Québec " .	162,667·12	276,758·14
4,116·72	....	....	31,373·52	35,490·24	St-Hya'the " .	32,437·16	55,181·16
5,709·47	....	48,749·54	60,874·17	115,333·18	Sherbrooke " .	63,842·83	123,371·08
1,565·33	....	....	11,576·31	13,141·64	Sorel " .	12,400·11	21,137·53
1,327·86	....	....	5,901·51	7,229·37	Terrebonne " .	7,229·37	12,289·93
3,294·99	....	....	31,184·38	34,479·37	Tr.-Rivières " .	31,266·52	53,240·24
110,449·44	....	*72·06 48,749·54	918,413·46	1,077,684·50	..Totaux........	863,695·04	1,477,361·42
75·00	....	....	160·05	235·05	Chatham, N.-B.	75·00	127·50
9,237·50	....	....	53,805·20	63,042·70	St-Jean " .	59,056·51	101,351·79
9,312·50	....	....	53,965·25	63,277·75	..Totaux........	59,131·51	101,479·29
122,242·19	....	....	22,001·69	144,243·88	Halifax, N.-E..	53,521·78	91,715·80
227·76	....	....	....	227·76	Chr'to'n, I.P.E.	227·76	391·75
30,562·82	....	....	119,148·01	149,710·83	Winnipeg, Man	128,340·83	218,775·43
1,542·54	....	....	5,308·74	6,851·28	Calg'ry, T.N.O.	5,455·86	9,381·02
19,905·41	....	28·92	63,434·80	83,369·13	Vanco'ver, C.B.	61,956·92	107,271·94
14,911·08	....	....	51,291·56	66,202·64	Victoria " .	52,861·11	90,121·40
34,816·49	....	28·92	114,726·36	149,571·77	..Totaux........	114,818·03	197,393·34
8,612·54	....	....	....	8,612·54	Divers........	....	....
12,869,714·63	2,596,484.84	*72·06 125,620·34	1,867,805·47	17,459,697·34	Grands totaux.	2,779,946·10	†4,765,738·08

* Saisie. † Ce montant comprend $37,613.38 perçus sur spiritueux importés, employés dans les fabriques en entrepôt, à 30c. par gallon.

MINISTÈRE DU REVENU DE LINTÉRIEUR, OTTAWA, 20 août 1897.

pour l'année expirée le 30 juin 1897. Av.

Transportés en entrepôt: A d'autres divisions.	Transportés en entrepôt: Aux distilleries pour re-distillation.	En franchise: Alloué par la loi.	En franchise: Autres.	Spiritueux exportés.	Spiritueux employés dans les fabriques en entrepôt.	Spiritueux restant en entrepôt.	Totaux.
Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.
177,296·04	...	5,895·76	2,775·06	428·14	...	573,530·94	879,218·65
1,242·50	...	...	...	...	5,745·00	2,599·30	25,451·81
...	...	...	...	...	...	1,026·71	7,457·83
53,688·63	2,436·83	16,696·65	582·67	5,846·82	...	882,631·99	1,203,193·37
118,896·97	76,934·07	11,315·01	873·01	941·85	18,341·91	504,070·54	866,507·52
...	...	...	...	92·51	5,529·45	2,505·04	35,934·91
...	...	...	...	721·27	...	670·82	54,153·94
75·42	...	...	62·58	...	...	57·00	102,382·14
...	...	...	133·15	...	†88,730·56	1,209·80	90,073·51
...	...	...	133·58	...	...	...	133·58
...	...	...	...	...	...	117·57	11,043·45
130·63	...	1,147·96	...	58·42	...	48,009·17	87,067·03
...	...	...	...	...	...	357·54	12,121·54
...	...	...	...	...	...	873·83	7,086·51
226,930·46	7,985·23	4,452·91	230·71	1,989·09	76,628·37	824,737·78	1,195,354·67
...	...	...	...	...	...	642·65	10,363·80
...	...	...	...	...	...	378·22	21,699·79
633,908·46	112,498·20	98,284·80	2,740·87	16,207·00	47,852·20	4,846,299·02	6,142,142·85
529,372·77	14,357·92	54,543·81	160·26	123,771·01	...	4,066,377·30	5,108,130·13
1,741,541·88	214,212·25	192,336·90	7,691·89	150,056·11	†88,730·56 154,096·93	11,756,095·22	15,859,517·03
...	...	...	...	...	...	1,445·70	19,161·95
43,661·88	...	...	...	4,382·67	36,316·75	46,580·58	667,077·56
...	...	...	...	...	12,282·54	10,821·53	185,771·19
322·31	...	...	...	...	...	2,730·77	35,490·24
63·82	...	...	...	...	48,749·54	2,676·99	115,333·18
...	...	...	...	...	...	741·53	13,141·64
...	...	...	...	...	...	...	7,229·37
...	...	...	...	...	...	3,212·85	34,479·37
44,048·01	...	...	...	4,382·67	97,348·83	68,209·95	1,077,684·50
160·05	...	...	...	...	...	...	235·05
160·05	...	...	...	52·82	...	3,773·32	63,042·70
320·10	...	...	...	52·82	...	3,773·32	63,277·75
73,316·45	...	12,403·62	...	679·44	...	4,322·59	144,243·88
...	...	...	...	...	...	...	227·76
3,787·47	...	...	...	76·50	...	17,506·03	149,710·83
...	...	...	...	...	...	1,395·42	6,851·28
1,648·61	...	...	...	647·54	...	19,116·06	83,369·13
3,142·95	...	...	67·32	3,048·09	...	7,083·17	66,202·64
4,791·56	...	...	67·32	3,695·63	...	26,199·23	149,571·77
...	...	...	...	...	...	8,612·54	8,612·54
1,867,805·47	214,212·25	204,740·52	*7,759·21	158,943·17	†88,730·56 251,445·76	11,886,114·30	17,459,697·34

* Sur cette quantité, 7,255·20 gallons de spiritueux ont été alloués aux distillateurs, en franchise, comme compensat. pour droits payés pour spiritueux entrés aux distill.
334·05 do rayés par autorité.
107·38 do détruits do
62·58 do pour l'usage de Son Excellence le gouverneur général.
Totaux ... 7,759·21

† Employés dans la fabrication de spiritueux pyroxyliques à l'entrepôt de l'Etat, Ottawa.

E. MIALL, *commissaire.*

ANNEXE A—*Suite*—SPIRITUEUX.

DT. N° 5.—ÉTAT COMPARATIF du mouvement en entrepôt

Spiritueux restant en entrepôt de l'année dernière.	Spiritueux mis en entrepôt.	Spiritueux importés.	Spiritueux reçus en entrepôt d'autres divisions.	Totaux.	PROVINCES.	Spiritueux entrés pour la consommation à $1.70, $1.72, $1.90 et $1.92 par gallon.	
Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	1896.	Gallons.	$ c.
10,992,816·99	4,467,816·09	85,559·78	756,079·63	16,302,272·49	Ontario	1,069,044·74	1,838,974 46
123,630·37	....	*219·78 / 32,731·25	1,003,989·78	1,160,571·18	Québec	907,276·78	1,544,132 23
8,765·28	....	....	71,582·59	80,347·87	N.-Brunswick...	70,948·68	121,109 72
249,356·07	11,393·26	....	15,796·32	276,545·65	Nouvelle-Ecosse..	50,065·99	85,764 84
94·82	....	....	1,387·58	1,482·40	Ile du Prince-Ed.	1,254·64	2,157 97
25,373·79	....	....	138,184·69	163,558·48	Manitoba	128,718·46	218,822 94
1,303·76	....	....	5,810·55	7,114·31	Territ. du N.-O...	5,571·77	9,471 96
24,903·52	....	....	113,443·63	138,347·15	Colombie-Britan.	99,977·63	169,965 20
8,612·54	....	....	....	8,612·54	Divers	....	....
11,434,857·14	4,479,209·35	*219·78 / 118,291·03	2,106,274·77	18,138,852·07	....Totaux.....	2,332,858·69	3,990,399 32
					1897.		
12,551,948·35	2,596,484·84	76,841·88	634,241·96	15,859,517·03	Ontario	1,554,755·29	2,669,240 03
110,449·44	....	*72·06 / 48,749·54	918,413·46	1,077,684·50	Québec	863,695·04	1,477,361 42
9,312·50	....	....	53,965·25	63,277·75	N.-Brunswick ...	59,131·51	101,479 29
122,242·19	....	....	22,001·69	144,243·88	Nouvelle-Ecosse .	53,521·78	91,715 80
227·76	....	....	....	227·76	Ile du Prince-Ed.	227·76	391 75
30,562·82	....	....	119,148·01	149,710·83	Manitoba	128,340·83	218,775 43
1,542·54	....	....	5,308·74	6,851·28	Territ. du N.-O.	5,455·86	9,381 02
34,816·49	....	28·92	114,726·36	149,571·77	Col.-Britannique.	114,818·03	197,393 34
8,612·54	....	....	....	8,612·54	Divers	....	....
12,869,714·63	2,596,484·84	*72·06 / 125,620·34	1,867,805·47	17,459,697·34	....Totaux.....	2,779,946·10	4,765,738 08

* Saisie.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897. Av.

Transportés en entrepôt.		En franchise.		Exportés.	Spiritueux employés dans les fabriques en entrepôt.	Spiritueux restant en entrepôt.	Totaux.
A d'autres divisions.	Aux distilleries pour re-distillation.	Alloué par la loi.	Autres.				
Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.	Gallons.
1,972,293·87	154,689·13	145,133·44	6,023·37	135,629·31	*88,533·17 178,977·11	12,551,948·35	16,302,272·49
47,691·83	...	...	...	210·20	94,942 93	110,449·44	1,160,571·18
...	...	...	...	86·69	...	9,312·50	80,347·87
80,994·31	11,409·04	9,436·22	555·84	1,842·06	...	122,242·19	276,545·65
...	...	...	...	...	...	227·76	1,482·40
4,140·79	...	...	...	136·41	...	30,562·82	163,558·48
...	...	...	...	...	...	1,542·54	7,114·31
1,153·97	...	...	...	2,399·06	...	34,816·49	138,347·15
...	...	...	...	...	...	8,612·54	8,612·54
2,106,274·77	166,098·17	154,569·66	6,579·21	140,303·73	*88,533·17 273,920·04	12,869,714·63	18,138,852·07
1,741,541·88	214,212·25	192,336·90	7,691·89	150,056·11	*88,730·56 154,096·93	11,756,095·22	5,859,517·03
44,048·01	...	...	...	4,382·67	97,348·83	68,209·95	1,077,684·50
320·10	...	...	...	52·82	...	3,773·32	63,277·75
73,316·45	...	12,403·62	...	679·44	...	4,322·59	144,243·88
...	...	...	...	...	...	...	227·76
3,787·47	...	...	...	76·50	...	17,506·03	149,710·83
...	...	...	...	...	...	1,395·42	6,871·28
4,791·56	...	...	67·32	3,695·63	...	26,199·23	149,571·77
...	...	...	...	...	...	8,612·54	8,612·54
1,867,805·47	214,212·25	204,740·52	7,759·21	158,943·17	*88,730·56 251,445·76	11,886,114·30	17,459,697·34

* Employés dans la fabrication de spiritueux pyroxyliques à l'entrepôt de l'Etat, Ottawa.

	1896.	1897.
Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt...	$4,008,787 56	$4,770,119 57
do do sur les licences ...	2,500 00	2,250 00
Totaux ...	$4,011,287 56	$4,772,369 57

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—MALT.

N° 6.—QUANTITÉ de malt fabriquée, pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Provinces.	Licences. Nombre.	Licences. Honoraires.	Grain mis en trempe.	Malt manufacturé à 1½c. par liv.	Droit payé à la sortie de la fabrique.	Mis en entrepôt.	Total des droits perçus à la sortie de l'entrepôt et sur les licences.
		$	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	$ c.
Belleville, Ont. ...	1	50	358,526	277,258	....	277,258	50 00
Brantford do	2	100	536,992	427,356	....	427,356	100 00
Guelph do	8	725	6,814,223	5,408,157	....	5,408,157	725 00
Hamilton do	3	500	6,020,254	4,889,167	30,130	4,859,037	951 95
Kingston do	2	250	4,288,898	3,486,411	....	3,486,411	250 00
London do	3	450	5,490,147	4,412,394	....	4,412,394	450 00
Owen-Sound, Ont...	1	100	1,000,776	786,371	....	786,371	100 00
Perth do ...	2	100	240,874	200,027	....	200,027	100 00
Peterborough do ...	2	250	1,365,600	1,080,856	....	1.080,856	250 00
Prescott do ..	3	300	1,953,284	1,552,667	15,160	1.537,507	527 40
Ste-Catherine do ...	2	100	1,021,515	827,644	....	827,644	100 00
Stratford do ...	1	200	3,004.000	2,450,770	....	2,450,770	200 00
Toronto do ...	10	1,400	15,738,515	12,490,574	....	12,490,574	1,400 00
Windsor do ...	1	200	....	......	....	....	200 00
Totaux.........	41	4,725	47,833,604	38,289,652	45,290	38,244,362	5,404 35
Montréal, Qué.... ..	3	600	6,949,738	5,674,094	....	5,674,094	600 00
Québec do	1	150	1,313,584	1,039,452	....	1,039,452	150 00
Totaux	4	750	8,263,322	6,713,546	....	6,713,546	750 00
Halifax, N.-E.......	2	150	1,122,577	915,341	....	915,341	150 00
Winnipeg, Man.. ..	4	300	1,573,828	1,257,846	9,685	1,248,161	445 25
Calgary, T.N.-O.. ..	2	150	467,520	368,321	2,745	365,576	191 18
Grands totaux..	53	6,075	59,260,851	47,544,706	59,720	47,486,986	6,940 78

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—MALT.

N° 7.—État comparatif de la quantité de malt fabriquée, pour les années expirées le 30juin 1896 et 1897.

Provinces.	Licences.		Grain mis en trempe.	Malt manafacturé à $1\frac{1}{2}$ centin la livre.	Droit payé à la sortie de la fabrique.	Mis en entrepôt.	Total des droits perçus à la sortie de l'entrepôt et sur les licences.
	Nombre.	Honoraires.					
1896.		$	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	$ c.
Ontario.	45	4,875	53,741,829	42,988,486	8,379	42,980,107	5,000 69
Québec	5	800	10,040,318	8,091,535	....	8,091,535	800 00
Nouvelle-Ecosse	1	50	387,478	310,436	....	310,436	50 00
Manitoba	3	250	1,430,975	1,167,596	3,324	1,164,272	299 86
Territoires du N.-O. .	3	175	405,632	326,335	12,998	313,337	369 99
Colombie-Britannique	1	50	43,959	34,853	....	34,853	50 00
Totaux	58	6,200	66,050,191	52,919,241	24,701	52,894,540	6,570 54
1897.							
Ontario.	41	4,725	47,833,604	38,289,652	45,290	38,244,362	5,404 35
Québec	4	750	8,263,322	6,713,546	....	6,713,546	750 00
Nouvelle-Ecosse. . . .	2	150	1,122,577	915,341	....	915,341	150 00
Manitoba	4	300	1,573,828	1,257,846	9,685	1,248,161	445 25
Territoires du N.-O. .	2	150	467,520	368,321	2,7[illegible]5	365,576	191 18
Totaux	53	6,075	59,260,851	47,544,706	57,720	47,486,986	6,940 78

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—MALT.

DT. N° 8.—MOUVEMENT DU MALT EN ENTREPÔT

Restant en entrepôt de l'année dernière.	Mis en entrepôt.	Augmentation.	Reçu d'autres divisions.	Importé.	Totaux.	DIVISIONS.
Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	
51,326	277,258	686	....	....	329,270	.Belleville, Ont ....
256,672	427,356	7,041	52,000	....	743,069	..Brantford do ....
2,137,947	5,408,157	113,828	484,239	....	8,144,171	..Guelph do ....
1,721,096	4,859,037	53,262	361,409	....	6,994,804	..Hamilton do ....
2,053,515	3,486,411	5,296	8,400	....	5,553,622	..Kingston do ....
1,917,756	4,412,394	74,626	118,240	13,767	6,536,783	..London do ....
54,136	....	1,006	254,840	....	309,982	..Ottawa do ....
284,919	786,371	....	463,592	....	1,534,882	.Owen-Sound, Ont.....
5,701	200,027	113	....	....	205,841	..Perth do ......
223,912	1,080,856	29,898	396,300	....	1,730,966	..Peterborough do ....
1,149,684	1,537,507	22,803	....	....	2,709,994	..Prescott do ......
246,342	827,644	12,463	15,274	....	1,101,723	..Ste-Catherine do ......
2,303,648	2,450,770	31,798	322.302	....	5,108,518	..Stratford do .....
5,625,384	12,490,574	98,863	452,063	23,700	18,690,584	..Toronto do ......
3,138,619	....	8,866	430,000	58,862	3,636,347	..Windsor do ....
21,170,657	38,244,362	460,549	3,358,659	96,329	63,330,556	....Totaux ....
12,262	....	....	31,680	....	43,942	..Joliette, Qué..........
3,977,634	5,674,094	87,354	788,012	7,466	10,534,560	..Montréal do ....
201,432	1,039,452	5,915	1,171,330	....	2,418,129	..Québec do ....
....	....	650	308,232	....	308,882	..Sherbrooke, Qué ......
7,899	....	....	18,000	....	25,899	..Terrebonne do ....
4,199,227	6,713,546	93,919	2,317,254	7,466	13,331,412	....Totaux ....
73,364	....	3,944	611,930	....	689,238	..Saint-Jean, N.-B.........
122,616	915,341	102	1,301,845	3,600	2,343,504	..Halifax, N.-E........
....	....	....	72,000	....	72,000	..Charlottetown, I.P.-E...
591,383	1,248,161	10,845	179,720	....	2,030,109	..Winnipeg, Man. ......
156,456	365,576	3,406	....	....	525,438	..Calgary, T.N.-O.........
27,527	....	....	170,000	953,205	1,150,732	..Vancouver, C.-B.........
....	....	....	....	1,308,163	1,308,163	..Victoria, C.-B..........
27,527	....	....	170,000	2,261,368	2,458,895	... Totaux ....
26,341,230	47,486,986	572,765	8,011,408	2,368,763	84,781,152	....Grands totaux. ......

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pour l'année expirée le 30 juin 1897. Av.

Entré pour la consommation à 1½ centin par livre.		Transporté à d'autres divisions.	Exporté.	Déduction autorisée.	Restant en entrepôt.	Totaux.
Liv.	$ c.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
274,018	4,110 27	...	...	...	55,252	329,270
683,527	10,252 90	...	...	...	59,542	743,069
5,478,740	82,181 08	1,664,795	144,000	4,994	851,642	8,144,171
4,642,636	69,639 54	1,653,686	104,272	...	594,210	6,994,804
4,167,181	62,507 72	946,480	...	446	439,515	5,553,622
5,989,771	89,847 11	510,000	...	13,767	23,245	6,536,783
290,386	4,355 79	...	...	...	19,596	309,982
1,259,989	18,899 84	140,000	...	...	134,893	1,534,882
...	...	...	...	200,661	5,180	205,841
1,351,792	20,276 90	280,000	...	...	99,174	1,730,966
2,115,024	31,725 46	127,444	...	1,500	466,026	2,709,994
973,379	14,600 68	...	...	...	128,344	1,101,723
3,783,766	56,756 49	1,254,840	...	...	69,912	5,108,518
16,193,345	242,900 22	1,229,863	120,256	...	1,147,120	18,690,584
1,142,796	17,141 94	74,300	...	8,760	2,410,491	3,636,347
48,346,350	725,195 94	7,881,408	368,528	230,128	6,504,142	63,330,556
42,813	642 20	...	...	...	1,129	43,942
9,728,624	145,929 36	...	...	15,514	790,422	10,534,560
2,418,129	36,271 90	...	...	...	...	2,418,129
287,200	4,308 00	...	...	...	21,682	308,882
25,899	389 46	...	...	...	...	25,899
12,502,665	187,540 92	...	...	15,514	813,233	13,331,412
689,238	10,338 57	...	...	...	...	689,238
2,189,583	32,843 82	...	9,243	94,056	50,622	2,343,504
72,000	1,080 00	...	...	...	...	72,000
1,791,815	26,877 20	120,000	...	...	118,294	2,030,109
494,467	7,417 01	10,000	...	...	20,971	525,438
991,352	14,870 55	...	...	...	159,380	1,150,732
1,308,163	19,622 34	...	...	...	...	1,308,163
2,299,515	34,492 89	...	...	...	159,380	2,458,895
68,385,633	1,025,786 35	8,011,408	377,771	339,698	7,666,642	84,781,152

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—MALT.

Dt. N° 9—État comparatif du mouvement du malt en entrepôt

Restant en entrepôt à la fin de l'exercice précédent.	Mis en entrepôt.	Augmentation.	Provenant d'autres divisions.	Importé.	Totaux.	Provinces.
Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	1896.
18,602,997	42,980,107	650,105	3,237,184	6,481	65,476,874	..Ontario..............
3,578,287	8,091,535	95,425	2,118,812	5,520	13,889,579	..Québec ....
39,845	....	7,652	900,590	....	948,087	..Nouveau-Brunswick ..
179,200	310,436	....	1,968,000	....	2,457,636	..Nouvelle-Ecosse. .....
12,000	....	620	36,000	....	48,620	..Ile du Prince-Edouard.
483,923	1,164,272	10,364	178,864	....	1,837,423	..Manitoba ....
144,189	313,337	5,590	8,000	....	471,116	..Territoires du N.-O...
29,831	34,853	....	88,000	1,964,660	2,117,344	..Colombie-Britannique.
23,070,272	52,894,540	769,756	8,535,450	1,976,661	87,246,679	.... Totaux ....
						1897.
21,170,657	38,244,362	460,549	3,358,659	96,329	63,330,556	..Ontario..............
4,199,227	6,713,546	93,919	2,317,254	7,466	13,331,412	..Québec ....
73,364	....	3,944	611,930	....	689,238	..Nouveau-Brunswick...
122,616	915,341	102	1,301,845	3,600	2,343,504	..Nouvelle-Ecosse ....
....	....	....	72,000	....	72,000	..Ile du Prince-Edouard.
591,383	1,248,161	10,845	179,720	....	2,030,109	..Manitoba ....
156,456	365,576	3,406	....	....	525,438	..Territoires du N.-O...
27,527	....	....	170,000	2,261,368	2,458,895	..Colombie-Britannique.
26,341,230	47,486,986	572,765	8,011,408	2,368,763	84,781,152	......Totaux ....

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897. Av.

Entré pour la consommation, à $1\frac{1}{2}$ centin par liv.		Transporté à d'autres divisions.	Exporté.	En franchise et biffé par autorité.	Restant en entrepôt.	Totaux.
Liv.	$ c.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
35,153,166	527,298 19	8,463,450	372,142	317,459	21,170,657	65,476,874
9,683,871	145,257 10	....	1,572	4,909	4,199,227	13,889,579
874,163	13,112 45	....	....	560	73,364	948,087
2,329,620	34,944 30	....	5,400	....	122,616	2,457,636
48,620	729 30	....	....	....	....	48,620
1,178,040	17,670 59	68,000	....	....	591,383	1,837,423
310,660	4,659 90	4,000	....	....	156,456	471,116
2,087,437	31,311 68	....	....	2,380	27,527	2,117,344
51,665,577	774,983 51	8,535,450	379,114	325,308	26,341,230	87,246,679
48,346,350	725,195 94	7,881,408	368,528	230,128	6,504,142	63,330,556
12,502,665	187,540 92	....	....	15,514	813,233	13,331,412
689,238	10,338 57	....	....	....	....	689,238
2,189,583	32,843 82	....	9,243	94,056	50,622	2,343,504
72,000	1,080 00	....	....	....	....	72,000
1,791,815	26,877 20	120,000	....	....	118,294	2,030,109
494,467	7,417 01	10,000	....	....	20,971	525,438
2,299,515	34,492 89	....	....	....	159,380	2,458,895
68,385,633	1,025,786 35	8,011,408	377,771	339,698	7,666,642	84,781,152

	1896.	1897
Total des droits perçus à la sortie de l'entrepôt et de la fabrique......	$775,354 05	$1,026,652 13
do sur licences	6,200 00	6,075 00
Totaux....................................	$781,554 05	$1,032,727 13

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—LIQUEUR DE MALT.

N° 10.—Quantité fabriquée pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Divisions.	Licences. Nombre.	Licences. Honoraires.	Quantité totale de malt employée par les brasseries.	Autres matières employées.	Liqueur de malt fabriquée.	Liqueur de malt exportée et employée par l'armée et la marine de S. M.	Droits perçus, y compris les honoraires de licences.
		$	Liv.	Liv.	Galls.	Galls.	$ c.
Belleville, Ont	1	50	112,968	....	32,965	....	50 00
Brantford do	3	150	514,033	....	193,155	....	150 00
Guelph do	8	400	3,681,993	....	1,376,773	....	400 00
Hamilton do	3	150	2,259,010	....	898,666	....	150 00
Kingston do	2	100	374,930	....	119,675	....	100 00
London do	6	300	3,661,172	....	1,402,791	3,401	300 00
Ottawa do	4	200	671,920	....	208,921	....	200 00
Owen-Sound, Ont	*9	175	955,760	....	403,425	....	175 00
Perth do	1	50	2,000	....	550	....	50 00
Peterborough do	4	200	844,237	....	290,899	....	200 00
Port-Arthur do	1	50	22,500	....	8,320	....	50 00
Prescott do	3	150	1,489,299	....	495,254	....	150 00
Ste-Catherine do	2	100	845,560	....	317,925	....	100 00
Stratford do	5	250	339,229	....	154,550	....	250 00
Toronto do	13	650	10,058,712	....	4,144,570	2,940	650 00
Windsor do	4	200	1,241,440	943	615,776	3,309	210 70
Totaux	69	3,175	27,074,763	943	10,664,215	9,650	3,185 70
Joliette, Qué.	1	50	41,937	....	12,595	....	50 00
Montréal do	12	600	10,156,176	....	3,549,803	....	600 00
Québec do	4	200	2,619,603	....	907,780	....	200 00
Sherbrooke, Qué	3	150	445,224	....	152,097	....	150 00
Terrebonne do	1	50	25,153	....	8,370	....	50 00
Totaux	21	1,050	13,288,093	....	4,630,645	....	1,050 00
Saint-Jean, N.-B	2	100	913,564	....	326,385	....	100 00
Halifax, N.-E.	4	200	2,297,806	....	806,367	165,862	200 00
Charlottetown, I.P.-E	1	50	71,964	....	21,600	....	50 00
Winnipeg, Man	7	350	1,364,129	3,000	445,925	....	819 00
Calgary, T.N.-O	3	150	358,544	....	129,350	....	150 00
Vancouver, C.-B.	20	900	1,054,713	....	394,284	420	900 00
Victoria, C.-B.	7	350	1,353,141	....	469,468	26,976	350 00
Totaux	27	1,250	2,407,854	....	863,752	27,396	1,250 00
Grands totaux	*134	6,325	47,776,717	3,943	17,888,239	202,908	6,804 70

* Cinq licences de $250 payées en juin 1896 pour l'année 1896-97.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—LIQUEUR DE MALT.

N° 11.—ÉTAT COMPARATIF de la quantité fabriquée, pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

Provinces.	Licences. Nombre.	Licences. Hono-raires.	Quantité totale de malt employée par les brasseurs.	Autres matières employées.	Liqueur de malt fabriquée.	Liqueur de malt exportée et employée pour la marine et l'armée de S.M.	Droits perçus, y compris les honoraires de licences.
1896.		$	Liv.	Liv.	Galls.	Galls.	$ c.
Ontario	72	3,600	28,889,230	7,148	11,375,629	32,356	3,679 24
Québec	19	925	12,619,195½	....	4,253,282	....	925 00
Nouveau-Brunswick	3	150	895,913	....	290,608	....	150 00
Nouvelle-Ecosse	5	250	2,327,257	....	822,567	137,022	250 00
Ile Prince-Edouard	1	50	48,871	....	14,500	....	50 00
Manitoba	8	375	1,157,768	....	378,626	....	375 00
Territoires du N.-O.	5	225	300,527	....	104,161	....	225 00
Colombie-Britannique	21	1,025	2,135,372	2,000	775,341	24,319	1,093 50
Totaux	134	6,600	48,374,133½	9,184	18,014,714	193,697	6,747 74
1897.							
Ontario	*69	3,175	27,074,763	943	10,664,215	9,650	3,185 70
Québec	21	1,050	13,288,093	....	4,630,645	....	1,050 00
Nouveau-Brunswick	2	100	913,564	....	326,385	....	100 00
Nouvelle-Ecosse	4	200	2,297,806	....	806,367	165,862	200 00
Ile Prince-Edouard	1	50	71,964	....	21,600	....	50 00
Manitoba	7	350	1,364,129	3,000	445,925	....	819 00
Territoires du N.-O.	3	150	358,544	....	129,350	....	150 00
Colombie-Britannique	27	1,250	2,407,854	....	863,752	27,396	1,250 00
Totaux	*134	6,325	47,776,717	3,943	17,888,239	202,908	6,804 70

* Cinq de ces licences payées en 1896 sont pour 1896-97.

1896	Exportée	32,628	gallons.
	Employée par la marine et l'armée de S. M.	161,069	do
	Total	193,697	do
1897	Exportée	14,863	do
	Employée par la marine et l'armée de S. M.	188,045	do
	Total	202,908	do

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—TABAC.

N8 12.—QUANTITÉ fabriquée

Divisions.	Poids total des feuilles de tabac et toutes autres matières employées.	Licences.		Tabac fabriqué.			Cigarettes fabri	
		Nombre.	Honoraires.	A 25 centins par liv.	Droit payé.	En entrepôt.	A $1.50 et $3.00 par M.	Droit payé
	Liv.		$ c.	Liv.	Llv.	Liv.	Nombre.	Nombre.
Hamilton......	820,123	1	75 00	819,418	149,284$\frac{1}{2}$	670,133$\frac{1}{2}$	1,404,000	1,339,000
London.........	5	1	75 00	5	5	....	....	....
Toronto......	131,057	1	75 00	128,898	49,450$\frac{1}{2}$	79,447$\frac{1}{2}$	....	....
Totaux......	951,185	3	225 00	948,321	198,740	749,581	1,404,000	1,339,000
Joliette........	226,830$\frac{1}{2}$	2	75 00	....	....	....	....	....
Montréal........	6,255,661$\frac{3}{20}$	12	775 00	5,706,463$\frac{1}{2}$	287,404$\frac{1}{2}$	5,419,059	91,808,000	85,933,000
Québec.........	383,910$\frac{3}{4}$	5	300 00	246,871$\frac{1}{2}$	200,019$\frac{1}{2}$	46,852	....	....
Sherbrooke....	461,607	3	150 00	224,043$\frac{1}{2}$	72,224$\frac{1}{2}$	151,819	....	....
Trois-Rivères...	9,006	1	50 00	....	......	....	....	......
Totaux....	7,337,015$\frac{2}{5}$	23	1,350 00	6,177,378$\frac{1}{2}$	559,648$\frac{1}{2}$	5,617,730	91,808,000	85,933,000
St-Jean, N.-B. .	46,[illegible]57	1	75 00	7,656	7,096	560	13,230,500	4,862,000
Cap-Breton, N.E	10,131	1	75 00	11,131	11,131	....	....	....
Halifax, N.-E..	79,418	2	150 00	80,224	22,739$\frac{1}{2}$	57,484$\frac{1}{2}$	....	......
Pictou, N.-E ...	63,255	2	150 00	73,341	14,734	58,607	....	....
Totaux ..	152,804	5	375 00	164 696	48,604$\frac{1}{2}$	116,091$\frac{1}{2}$	....	....
Charlottetown, I.P.-E........	170,781	2	150 00	174,617	114,936	59,681	....	....
Victoria, C.-B..	185	...	....	60$\frac{4}{5}$	51$\frac{3}{5}$	9$\frac{1}{5}$	59,680	....
Grands totaux..	8,658,627$\frac{2}{5}$	34	2,175 00	7,472,729$\frac{3}{10}$	929,076$\frac{3}{5}$	6,543,652$\frac{7}{10}$	106,493,180	92,134,000

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pour l'année expirée le 30 juin 1897.

QUÉES.	Tabac canadien fabriqué.			Tabac à priser fabriqué.					Droits perçus, y compris les honoraires de licences.
En entrepôt.	A 5 centins par liv.	Droit payé	En entrepôt.	A 25 centins par liv.	Droit payé.	A 18 centins par liv.	Droit payé	En entrepôt.	
Nombre.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	$ c.
65,000	....	....	....	....	....	....	....	....	39,404 65
....	....	....	....	....	....	....	....	....	76 25
....	....	....	....	....	....	....	....	....	12,437 63
65,000	....	....	....	....	....	....	....	....	51,918 53
....	227,403½	135,714½	91,689	....	....	....	....	....	6,860 73
5,875,000	134,371	121,589	12,782	5,180	5,180	103,460	103,460	....	241,733 74
....	71,658	63,136	8,522	225	225	128,155	128,155	....	76,585 77
....	247,388	207,702½	39,685½	....	....	....	....	....	28,591 36
....	9,321	9,321	....	....	....	....	....	....	516 05
5,875,000	690,141½	537,463	152,678½	5,405	5,405	231,615	231,615	....	354,287 65
8,368,500	....	....	....	....	....	....	....	....	9,944 50
....	....	....	....	....	....	....	....	....	2,857 75
....	....	....	....	....	....	....	....	....	5,834 88
....	....	....	....	....	....	....	....	....	3,833 50
....	....	....	....	....	....	....	....	....	12,526 13
....	....	....	....	....	....	....	....	....	28,884 00
50,680	....	....	....	....	....	....	....	....	12 90
14,359,180	690,141½	537,463	152,678½	5,405	5,405	231,615	231,615	....	457,573 71

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—TABAC.

N° 13.—ÉTAT COMPARATIF de la quantité fabriquée

Provinces.	Licences.		Poids total des feuilles et autres matières employées.	Tabac fabriqué.			Cigarettes fabri	
	Nombre.	Honoraires.		A 25 centins par liv.	Droit payé.	En entrepôt.	A $1.50 et $3.00 par M.	Droit payé.
1896.		$ c.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Nombre.	Nombre.
Ontario... ..	4	262 50	1,314,826½	1,307,022 77/100	220,027½	1,086,995 27/100	2,135,500	2,135,500
Québec..... .	25	1,552 50	8,944,934 11/12	7,943,257¼	509,749¾	7,433,507½	82,772,400	74,471,400
N.-Brunswick..	1	37 50	6,173	3.317	3,317	....	1,008,000	1,008,000
Nouv.-Ecosse..	4	262 50	184,240	191,712	25,376½	166,335½	....	....
Ile du P.-E. ..	2	150 00	160,783	163,795	80,023	83,772	....	....
Col.-Britanniq.	1	75 00	311	90	90	....	78,500	50,000
Totaux...	37	2,350 00	10,611,268 5/12	9,609,194 1/50	838,583¾	8,770,610 27/100	85,994,400	77,664,900
1897.								
Ontario.......	3	225 00	951,185	948,321	198,740	749,581	1,404,000	1,339,000
Québec..	23	1,350 00	7,337,015⅖	6,177,378½	559,648½	5,617,730	91,808,000	85,933,000
N.-Brunswick..	1	75 00	46,657	7,656	7,096	560	13,230,500	4,862,000
Nouv.-Ecosse...	5	375 00	152,804	164,696	48,604½	116,091½	....	....
Ile du P.-E.	2	150 00	170,781	174,617	114,936	59,681	....	....
Col.-Britanniq.	....	....	185	60⅘	51⅗	9⅕	50,680	....
Totaux...	34	2,175 00	8,658,627⅖	7,472,729 3/10	929,076⅗	6,543,652 7/10	106,493,180	92,134,000

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

...QUÉES.	Tabac canadien fabriqué.			Tabac à priser fabriqué.						
En entrepôt.	A 5 centins par liv.	Droit payé.	En entrepôt	A 25 centins par liv.	Droit payé.	En entrepôt.	A 18 centins par liv.	Droit payé.	En entrepôt.	Droits perçus, y compris les honoraires de licences.
Nombre.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	$ c.
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	58,472 64
8,301,000	474,205	244,955½	229,249½	5,610	5,610	...	233,260	231,960	1,300	296,110 12
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2,378 75
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6,606 63
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	20,155 75
28,500	...	...	...	...	...	...	...	...	...	172 50
8,329,500	474,205	244,955½	229,249½	5,610	5,610	...	233,260	231,960	1,300	383,896 39
65,000	...	...	...	...	...	...	...	...	...	51,918 53
5,875,000	690,141½	537,463	152,678½	5,405	5,405	...	231,615	231,615	...	354,287 65
8,368,500	...	...	...	...	...	...	...	...	...	9,944 50
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	12,526 13
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	28,884 00
50,680	...	...	...	...	...	...	...	...	...	12 90
14,359,180	690,141½	537,463	152,678½	5,405	5,405	...	231,615	231,615	...	457,573 71

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—TABAC, FEUILLE BRUTE, Y COMPRIS LES TIGES ET DÉCHETS.

N° 16.—Mouvement du tabac en entrepôt pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Restant en entrepôt de l'année dernière.	Mis en entrepôt.	Mis en entrepôt d'autres divisions.	Poids total dont il doit être rendu compte.	Divisions.	Sorti de l'entrepôt pour le paiement de droits, étant des déficits sur échant., etc. — Quantité.	Sorti de l'entrepôt pour le paiement de droits, étant des déficits sur échant., etc. — Droits.	Sorti d'entrepôt pour être transporté dans d'autres divis.	Sorti d'entrepôt pour l'exportation.	Déduction autorisée.	Pris pour fins d'horticulture.	Détruit.	Sorti d'entrepôt pour la fabrication.	Restant en entrepôt.	Poids total dont il a été rendu compte.
Liv.	Liv.	Liv.	Liv.		Liv.	$ c.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
	4,602	2,067	6,669	Belleville, Ont			270	1,262				3,788	1,349	6,669
	102,473	1,861	104,334	Brantford do				7,227	12		10	67,194	29,891	104,334
	150,552	3,624¼	154,176¼	Guelph do			3.441	19,048	23			87,771¼	43,893	154,176¼
1,364	2,317,369	2,341	2,321,074	Hamilton do			361	122,941				1,008,178	1,189,591	2,321,074
242	176,599	10,965	187,806	Kingston do			10,584	3,216	10			70,376	103,620	187,806
	911 622	4,077	915,699	London do			3,465	129,610		14	2,671	425,714	354,225	915,699
		2,391	2,391	Ottawa do						2,391				2,391
	8,083	201	8,284	Owen-Sound do					18			7,618	648	8,284
641	6,873	9,045	16,559	Perth do			147					14,358	2,054	16,559
	2,026	1,870	3,896	Peterborough, Ont								2,479	1,417	3,896
	28,491	1,434½	29,925½	Prescott, Ont.								23,734½	6,191	29,925½
	85,550	1,255	86,805	Ste-Catherine, Ont.			5,461	14,311	503			37,320	29,210	86,805
	42,731	431	43,162	Stratford, Ont.				2,236				26,957	13,969	43,162
753	386,977	4,813	392,543	Toronto do			3,723	27,015	175		408	242,756	118,466	392,543
	39,486	1,101	40,587	Windsor do			160	2,918				25,820	11,689	40,587
3,000	4,263,434	47,476¾	4,313,910¾	Totaux			27,615	329,784	741	2,405	3,089	2,044,063¾	1,906,213	4,313,910¾
240	1,525	8¾	1,773¾	Joliette, Qué			1,525					8¾	240	1,773¾
510,994½	16,404,865½	18,563	16,934,423	Montréal do	105	31 51	166,714¼	588,191	2,888½		844	7,153,157	9,022,523¼	16,934,423
	408,990¾	39,819¼	448,810	Québec do			3,641					321,333	123,836	448,810
		506	506	St-Hyacinthe, Qué						506				506
	659,073	77,058	736,131	Sherbrooke, Que			700	31,273				420,495½	283,662½	736,131
7,718	54,271	8,581	70,570	Terrebonne do			4,155					60,316	6,099	70,570
4,026	13,874	7,380½	25,280½	Tr.-Rivières do			150					13,910½	11,220	25,280½
522,978½	17,542,599¼	151,916½	18,217,494¼	Totaux	105	31 51	176,885¼	619,464	2,888½	506	844	7,969,220¾	9,447,580¾	18,217,494¼
	137,886	2,612	140,498	Saint-Jean, N.-B.			487	1,766	33			105,731	32,481	140,498

ANNEXE A--*Suite*—TABAC, FEUILLE BRUTE, Etc.—*Suite*.

N° 16.--Mouvement du tabac en entrepôt pour l'année expirée le 30 juin 1897—*Fin*

Restant en entrepôt de l'année dernière.	Mis en entrepôt.	Mis en entrepôt d'autres divisions.	Poids total dont il doit être rendu compte.	Divisi ns.	Sorti de l'entrepôt pour le paiement de droits, étant des déficits sur échant., etc. — Quantité.	Sorti de l'entrepôt pour le paiement de droits, étant des déficits sur échant., etc. — Droits.	Sorti d'entrepôt pour être transporté dans d'autres divis.	Sorti d'entrepôt pour l'exportation.	Déduction autorisée.	Pris pour fins d'horticulture.	Détruit.	Sorti d'entrepôt pour la fabrication.	Restant en entrepôt.	Poids total dont il a été rendu compte.
Liv.	Liv.	Liv.	Liv.		Liv.	$ c.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
......	19,115	......	19,115	..Cap-Breton, N.-E....	......	......	......	......	......	......	......	12,617	6,498	19,115
1,307	126,905	629	128,841	..Halifax, N.-E	......	......	1,307	......	......	......	......	86,706	40,828	128,841
......	96,330	......	96,330	..Pictou do	......	......	......	......	......	......	......	58,377	37,953	96,330
......	1,869	......	1,869	..Yarmouth, N.-E.....	......	......	......	......	9	......	......	1,609	251	1,869
1,307	244,219	629	246,155	........Totaux.......	......	......	1,307	......	9	......	......	159,309	85,530	246,155
......	271,634	......	271,634	..Charlottetown, I. P.-E.	......	......	......	......	......	......	......	174,638	96,996	271,634
......	65,418	3,429	68,847	..Winnipeg, Man	......	......	......	3,680	20	......	......	39,343	25,804	68,847
435	55,494½	19,726¼	75,655¾	..Vancouver, C.-B.	......	......	89	......	......	......	2,133	50,521¾	22,912	75,655¾
300	73,999	252¾	74,551¾	..Victoria do	......	......	19,659	953	......	......	3,971	48,847¾	1,121	74,551¾
735	129,493½	19,979	150,207½	........Totaux	......	......	19,748	953	......	......	6,104	99,369½	24,033	150,207½
[illegible]28,020½	22,654,683¾	226,042¼	23,408,746½	...... Grand totaux...	*105	31 51	226,042¼	955,617	3,691½	2,911	10,037	10,591,675	11,618,637¾	23,408,746½

* En sus de ce que dessus, le droit à été payé sur 648,543 liv., à la sortie de l'entrepôt pour la fabrication, à 10 et 14c., poids réel.

Poids réel payant les droits à 10 et 14c. la liv., 648,583............ $64,995.69

" type " 30c. la liv., 105............ 31.51

$65,027.20

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A.—*Suite*—TABAC, FEUILLE BRUTE, ETC.

N° 17.—TABLEAU COMPARATIF du mouvement en entrepôt pour les années terminées le 30 juin 1896 et 1897.

Restant en entrepôt de l'année dernière.	Mis en entrepôt.	Mis en entrepôt d'autres divisions.	Poids total dont il doit être rendu compte.	PROVINCES.	Sorti de l'entrepôt pour le paiement de droits, étant déficits sur échantillons, etc. — Quantité.	Sorti de l'entrepôt pour le paiement de droits, étant déficits sur échantillons, etc. — Droit.	Sorti d'entrepôt pour être transporté dans d'autres divisions.	Sorti d'entrepôt pour l'exportation.	Déduction autorisée.	Pris pour fins d'horticulture.	Détruit.	Sorti d'entrepôt pour la fabrication.	Restant en entrepôt.	Poids total dont il a été rendu compte.
Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	1896.	Liv.	$ c.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.	Liv.
538,012	1,563,473	57,857	2,159,342	Ontario	....	...	31,621	208,882	....	1,860	....	1,913,979	3,000	2,159,342
407,593	1,250,722	218,400	1,876,715	Québec	287	86 10	246,885	257,997	43	640	....	847,884½	522,978½	1,876,715
....	6,143	1,196	7,339	Nouv.-Brunswick	....	......	2,906	3,237	......	......	....	1,196	....	7,339
......	2,729	4,260	6,989	Nouvelle-Ecosse	......	....	299	2,430	10	......	....	2,943	1,307	6,989
....	6,813	2,313	9,126	Manitoba	....	....	3,901	2,654	....	....	....	2,571	....	9,126
118	10,074	7,412	17,604	Col.-Britannique	....	....	5,826	5,875	....	.....	....	5,168	735	17,604
945,723	2,839,954	291,438	4,077,115	Totaux	287	86 10	291,438	481,075	53	2,500	....	2,773,741½	528,020½	4,077,115
				1897.										
3,000	4,263,434	47,476¾	4,313,910¾	Ontario	......	....	27,615	329,784	741	2,405	3,089	2,044,063¾	1,906,213	4,313,910¾
522,978½	17,542,599¼	151,916½	18,217,494¼	Québec	105	31 51	176,885¼	619,464	2,888½	506	844	7,969,220¾	9,447,580¾	18,217,494¼
....	137,886	2,612	140,498	Nouv.-Brunswick	....	....	487	1,766	33	......	....	105,731	32,481	140,498
1,307	244,219	629	246,155	Nouvelle-Ecosse	....	..	1,307	....	9	......	....	159,309	85,530	246,155
....	271,634	......	271,634	Ile du P.-E.	....	...	....	....	....	.....	....	174,638	96,996	271,634
....	65,418	3,429	68,847	Manitoba	......	...	....	3,680	20	..	....	39,343	25,804	68,847
735	129,493½	19,979	150,207½	Col.-Britannique	....	.....	19,748	953	....	....	6,104	99,369½	24,033	150,207½
528,020½	22,654,683¾	226,042¼	23,408,746½	Totaux	105	31 51	226,042¼	955,647	3,691½	2,911	10,037	10,591,675	11,618,637¾	23,408,746½

	1896.	1897.
Droit total perçu à la sortie d'entrepôt	$ 86 10	$ 65,027 20

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—TABAC EN TORQUETTES.

N° 18.—État du revenu perçu pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Divisions.	Licences. Nombre	Licences. Montant.	Tabac en torquettes à 5c. par liv.	Droits perçus, y compris les honoraires de licences.
		$	Liv.	$ c.
Cornwall	1	2	360	20 00
Ottawa	4	8	1,370	76 50
Prescott	1	2	220	13 00
Totaux	6	12	1,950	109 50
Joliette	21	35	23,980	1,234 00
Montréal	21	42	14,029	743 45
Terrebonne	23	46	38,411½	1,966 58
Totaux	65	123	76,420½	3,944 03
Grands totaux	71	135	78,370½	4,053 53

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—TABAC CANADIEN EN TORQUETTES.

N° 19.—État comparatif du revenu perçu pendant les années finissant le 30 juin 1896 et 1897.

Années.	Provinces.	Licences.		Tabac en torquettes à 5c. par livre.	Droit perçu, y compris les honoraires de licences.
		Nombre	Montant.		
			$	Liv.	$ c.
1896	Ontario	8	16	1,777½	104 88
	Québec	76	143	50,126	2,649 30
	Totaux	84	159	51,903½	2,754 18
1897	Ontario	6	12	1,950	109 50
	Québec	65	123	76,420½	3,944 03
	Totaux	71	135	78,370½	4,053 53

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—CIGARES.

N° 20.—ÉTAT de la fabrication

DIVISIONS.	LICENCES.		Poids total des feuilles et autres matières réellement employées dans la production.	Déficits sur lesquels le droit a été perçu.
	Nombre	Montant.		
		$ c.	Liv.	Nombre.
Belleville, Ont	1	75 00	3,869	....
Brantford "	9	675 00	47,680	....
Guelph "	12	900 00	78,159	150
Hamilton "	16	1,162 50	67,516	1,760
Kingston "	2	150 00	62,894	....
London "	15	1,125 00	370,400	....
Owen-Sound "	*3	75 00	7,940	....
Perth "	2	150 00	13,006	....
Peterborough "	1	75 00	2,347	....
Prescott "	3	225 00	18,611	....
Ste-Catherine "	8	562 50	29,112	....
Stratford "	4	262 50	23,814	400
Toronto "	17	1,275 00	93,195	55
Windsor "	4	300 00	23,771	....
Totaux	*97	7,012 50	842,314	2,365
Joliette, Qué	1	50 00	9,365	....
Montréal "	29	2,100 00	798,269⅜	3,210
Québec "	5	350 00	31,369¾	....
Sherbrooke "	4	300 00	155,157½	....
Terrebonne "	1	75 00	51,777	....
Trois-Rivières, Qué	3	225 00	15,063½	....
Totaux	43	3,100 00	1,061,002⅛	3,210
Saint-Jean, N.-B.	3	187 50	28,008	....
Halifax, N.-E	2	150 00	6,089	....
Yarmouth "	1	75 00	1,705	....
Totaux	3	225 00	7,794	....
Winnipeg, Man	3	225 00	34,895	....
Vancouver, C.-B.	9	600 00	38,193¾	....
Victoria "	12	900 00	28,532	....
Totaux	21	1,500 00	66,725¾	....
Grands totaux	*170	12,250 00	2,040,738⅞	5,575

* Deux de ces licences payées en juin 1896, sont pour l'année 1896-97.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Cigares à $7 par mille.		Cigares à $6 par mille.			Cigares canadiens à $3 par mille.			Droit perçu, y compris les honoraires de licences.
Produits.	Droit payé.	Produits.	Droit payé.	En entrepôt.	Produits.	Droit payé	En entrepôt.	
Nombre	Nombre	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	$ c.
....	....	190,100	141,100	49,000	....	....	....	921 60
1,200	1,200	2,849,885	1,813,385	1,036,500	....	....	....	11,563 71
....	....	4,454,460	2,547,120	1,907,340	....	....	....	16,183 62
....	....	3,716,525	2,447,455	1,269,070	....	....	....	15,857 79
....	....	3,321,760	1,658,660	1,663,100	....	....	....	10,101 96
....	....	21,246,245	13,700,305	7,545,940	....	....	....	83,326 83
....	....	429,375	280,125	149,250	....	....	....	1,755 75
....	....	757,255	251,880	505,375	....	....	....	1,661 28
....	....	140,500	140,500	......	....	....	....	918 00
....	....	963,120	654,320	308,800	....	....	....	4,150 92
....	....	1,605,775	1,138,775	467,000	....	....	....	7,395 15
....	....	1,171,200	1,047,300	123,900	....	....	....	6,548 70
....	....	5,078,865	2,995,590	2,083,275	....	....	....	19,248 87
....	....	1,185,595	895,445	290,150	....	....	....	5,672 67
1,200	1,200	47,110,660	29,711,960	17,398,700	....	....	....	185,306 85
....	....	....	....	....	524,850	286,400	238,450	909 20
150	150	41,123,230	25,185,145	15,938,085	....	....	....	153,231 18
....	....	1,638,480	767,465	871,015	46,000	46,000	....	5,092 79
....	....	7,921,565	5,770,205	2,151,360	....	....	....	34,921 23
....	....	2,914,050	851,750	2,062,300	....	....	....	5,185 50
....	....	902,640	473,620	429,020	....	....	....	3,066 72
150	150	54,499,965	33,048,185	21,451,780	570,850	332,400	238,450	202,406 62
....	....	1,476,500	381,050	1,095,450	....	....	....	2,473 80
....	....	352,525	220,150	132,375	....	....	....	1,470 90
....	....	75,250	75,250	....	....	....	....	526 50
....	....	427,775	295,400	132,375	....	....	....	1,997 40
....	....	1,804,735	702,850	1,101,885	....	....	....	4,442 10
....	....	1,907,725	1,848,300	59,425	....	....	....	11,689 80
....	....	1,435,340	1,142,090	293,250	....	....	....	7,752 54
....	....	3,343,065	2,990,390	352,675	....	....	....	19,442 34
1,350	1,350	108,662,700	67,129,835	41,532,865	570,850	332,400	238,450	416,069 11

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—CIGARES.

N° 21.—ÉTAT COMPARATIF de la fabrication des cigares

PROVINCES.	LICENCES.		Poids total des feuilles et autres matières réellement employées dans la production.	Déficits sur lesquels le droit a été perçu.	CIGARES À $7 PAR MILLE.	
	Nombre	Montant.			Produits.	Droit payé.
1896.		$ c.	Liv.	Nombre.	Nombre.	Nombre.
Ontario	96	7,125 00	792,750	3,026	2,280	2,280
Québec	48	3,287 50	986,027¾	16,323	102,981	102,981
Nouveau-Brunswick	2	150 00	35,144	....	....	....
Nouvelle-Ecosse	4	262 50	9,367½	....	....	....
Manitoba	3	225 00	35,897	....	....	....
Colombie-Britannique	21	1,425 00	51,057	1,600	....	....
Totaux	174	12,475 00	1,910,243¼	20,949	105,261	105,261
1897.						
Ontario	*97	7,012 50	842,314	2,365	1,200	1,200
Québec	43	3,100 00	1,061,002⅛	3,210	150	150
Nouveau-Brunswick	3	187 50	28,008	....	....	....
Nouvelle-Ecosse	3	225 00	7,794	....	....	....
Manitoba	3	225 00	34,895	....	....	....
Colombie-Britannique	21	1,500 00	66,725⅝	....	....	... .
Totaux	*170	12,250 00	2,040,738⅞	5,575	1,350	1,350

*Deux de ces licences payées en juin 1896, sont pour l'année 1896-97.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

pendant les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

Cigares à $6 par mille.			Cigares à $3 par mille.			Droits perçus, y compris les honoraires de licences.
Produits.	Droit payé.	En entrepôt.	Produits.	Droit payé.	En entrepôt.	
Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	$ c.
46,148,285	27,214,075	18,934,210	....	....	....	170,443 57
52,536,245	32,976,760	19,559,485	515,870	244,500	271,370	202,700 36
1,916,390	757,990	1,158,400	....	....	....	4,697 94
516,965	335,815	181,150	....	....	....	2,277 39
1,803,550	234,475	1,569,075	....	....	....	1,631 85
2,629,125	2,318,425	310,700	....	....	....	15,345 15
105,550,560	63,837,540	41,713,020	515,870	244,500	271,370	397,096 26
47,110,660	29,711,960	17,398,700	....	....	....	185,306 85
54,499,965	33,048,185	21,451,780	570,850	332,400	238,450	202,406 62
1,476,500	381,050	1,095,450	....	....	....	2,473 80
427,775	295,400	132,375	....	....	....	1,997 40
1,804,735	702,850	1,101,885	....	....	....	4,442 10
3,343,065	2,990,390	352,675	....	....	....	19,442 34
108,662,700	67,129,835	41,532,865	570,850	332,400	238,450	416,069 11

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—CIGARES.

Dt. N° 22.—Tableau du mouvement en

Restant en entrepôt de l'année dernière.		Mis en entrepôt.		Mis en entrepôt d'autres divisions.	Ré-importés.	Nombre total dont il doit être rendu compte.		Divisions.
Etrangers.	Canadiens.	Etrangers.	Canadiens.	Etrangers.	Etrangers.	Etrangers.	Canadiens.	
Nombre.	Nombre	Nombre.	Nombre	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre	
		49,000				49,000		Belleville, Ont.
397,175		1,036,500				33,675		Brantford "
465,600		1,907,340				2,372,940		Guelph "
612,575		1,269,070				1,881,645		Hamilton "
472,675		1,663,100				2,135,175		Kingston "
2,302,640		7,545,940				9,848,580		London "
137,400		149,250		131,000		417,650		Owen-Sound, Ont.
295,845		505,375				801,220		Perth "
78,550		308,800				387,350		Prescott "
183,800		467,000				650,800		Ste-Catherine "
106,600		123,900				230,500		Stratford "
761,675		2,083,275		10,125		2,855,075		Toronto "
127,200		290,150				417,350		Windsor "
5,941,735		17,398,700		141,125		23,481,560		Totaux
	54,570		238,450				293,020	Joliette, Qué.
3,426,350		15,938,085			5,000	19,369,435		Montréal "
198,600		871,015				1,069,615		Québec "
1,004,560		2,151,360			500	3,156,420		Sherbrooke, Qué.
196,825		2,062,300				2,259,125		Terrebonne "
206,250		429,020				635,270		Trois-Rivières "
5,032,585	54,570	21,451,780	238,450		5,500	26,489,865	293,020	Totaux
985,050		1,095,450				2,080,500		Saint-Jean, N.-B.
29,400		132,375				161,775		Halifax, N.-E.
384,700		1,101,885				1,486,585		Winnipeg, Man.
80,000		59,425		70,000		209,425		Vancouver, C.-B.
176,150		293,250				469,400		Victoria, C.-B.
12,629,620	54,570	41,532,865	238,450	211,125	5,500	54,379,110	293,020	Grands totaux

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

entrepôt pour l'année terminée le 30 juin 1897. Av.

Sortis de l'entrepôt pour droit d'accise.			Sortis d'entrepôt pour être transportés dans d'autres divisions.	Sortis d'entrepôt pour l'exportation.	Restant en entrepôt.		Nombre total dont il a été rendu compte.	
Etrangers.	Canadiens.	Droit.	Etrangers.	Etrangers.	Etrangers.	Canadiens	Etrangers.	Canadiens
Nombre.	Nombre.	$ c.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.
41,000	....	246 00	....	....	8,000	....	49,000	....
1,135,350	....	6,812 10	....	....	298,325	....	1,433,675	....
2,143,810	....	12,862 86	10,125	....	219,005	....	2,372,940	....
1,554,760	....	9,328 56	....	4,000	322,885	....	1,881,645	....
1,838,400	....	11,030 40	....	....	297,375	....	2,135,775	....
7,935,830	....	47,614 98	68,000	....	1,844,750	....	9,848,580	....
394,150	....	2,364 90	....	....	23,500	....	417,650	....
507,285	....	3,043 71	....	....	293,935	....	801,220	....
285,300	....	1,711 80	....	....	102,050	....	387,350	....
540,350	....	3,242 10	....	....	110,450	....	650,800	....
224,500	....	1,347 00	....	....	6,000	....	230,500	....
2,516,550	....	15,099 30	10,000	....	328,525	....	2,855,075	....
294,000	....	1,764 00	....	....	123,350	....	417,350	....
19,411,285	....	116,467 71	88,125	4,000	3,978,150	....	23,481,560	....
....	210,370	631 11	....	....	....	82,650	....	293,020
16,594,115	....	99,564 69	88,000	62,625	2,624,695	....	19,369,435	....
943,765	....	5,662 59	....	....	125,850	....	1,069,615	....
2,814,955	....	16,889 73	25,000	12,000	304,465	....	3,156,420	....
1,932,200	....	11,593 20	10,000	....	316,925	....	2,259,125	....
579,370	....	3,476 22	....	....	55,900	....	635,270	....
22,864,405	210,370	137,817 54	123,000	74,625	3,427,835	82,650	26,489,865	293,020
1,512,250	....	9,073 50	....	72,100	496,150	....	2,080,500	....
90,000	....	540 00	....	....	71,775	....	161,775	....
1,280,360	....	7,682 16	....	....	206,225	....	1,486,585	....
120,425	....	722 55	....	....	89,000	....	209,425	....
317,850	....	1,907 10	....	200	151,350	....	469,400	....
45,596,575	210,370	274,210 56	211,125	150,925	8,420,485	82,650	54,379,110	293,020

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—CIGARES.

Dt. N° 23.—État comparatif du mouvement en entrepôt

Restant en entrepôt de l'année dernière.		Mis en entrepôt.		Mis en entrepôt d'autres divisions.	Ré-importés.	Nombre total dont il doit être rendu compte.		Provinces.
Etrangers.	Canadiens.	Etrangers.	Canadiens.	Etrangers.	Etrangers.	Etrangers.	Canadiens.	
Nombre.	Nombre	Nombre.	Nombre	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre	1896.
6,220,600	....	18,934,210	....	460,350	....	25,615,160	.. ..	..Ontario.........
7,254,610	....	19,559,485	271,370	887,950	.. ..	27,702,045	271,370	..Québec...... ..
927,400	....	1,158,400	....	....	....	2,085,800	....	..N.-Brunswick...
178,925	....	181,150	....	....	....	360,075	....	..Nouvelle-Ecosse.
208,775	... ...	1,569,075	... ..	.. . .	....	1,777,850	....	..Manitoba.......
165,475	....	310,700	. .. ..	180,000	....	656,175	.... ..	..Col.-Britannique
14,955,785	....	41,713,020	271,370	1,528,300	....	58,197,105	271,370	....Totaux.... ...
								1897.
5,941,735	....	17,398,700	....	141,125	....	23,481,560	....	..Ontario..........
5,032,585	54,570	21,451,780	238,450	....	5,500	26,489,865	293,020	.Québec..........
985,050	... .	1,095,450	....	. ...	....	2,080,500	....	..N.-Brunswick...
29,400	....	132,375	.... ..	... .	....	161,775	....	..Nouvelle-Ecosse.
384,700	....	1,101,885	....	....	....	1,486,585	....	..Manitoba.......
256,150	....	352,675	....	70,000	....	678,825	....	..Col.-Britannique
12,629,620	54,570	41,532,865	238,450	211,125	5,500	54,379,110	293,020	....Totaux.. .....

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

Sortis d'entrepôt pour droit d'accise.			Sortis d'entrepôt pour être entreposés dans d'autres divisions.	Sortis d'entrepôt pour l'exportation.	Déduction autorisée.	Restant en entrepôt.		Total dont il a été rendu compte.	
Etrangers.	Canadiens	Droit.	Etrangers.	Etrangers.	Etrangers.	Etrangers.	Canadiens.	Etrangers.	Canadiens
Nombre.	Nombre.	$ c.	Nombre.	Nombre	Nombre	Nombre.	Nombre	Nombre.	Nombre.
19,416,275	......	116,497 65	238,350	18,800	....	5,941,735	....	25,615,160	....
21,257,935	216,800	128,198 01	1,289,950	108,625	12,950	5,032,585	54,570	27,702,045	271,370
1,068,600	....	6,411 60	....	32,150	....	985,050	....	2,085,800	....
330,675	....	1,984 05	....	....	....	29,400	....	360,075	....
1,393,150	....	8,358 90	....	....	....	384,700	....	1,777,850	....
398,575	....	2,391 45	....	1,450	....	256,150	....	656,175	....
43,865,210	216,800	263,841 66	1,528,300	161,025	12,950	12,629,620	54,570	58,197,105	271,370
19,411,285	....	116,467 71	88,125	4,000	....	3,978,150	....	23,481,560	......
22,864,405	210,370	137,817 54	123,000	74,625	....	3,427,835	82,650	26,489,865	293,020
1,512,250	....	9,073 50	....	72,100	....	496,150	.....	2,080,500	....
90,000	....	540 00	....	....	....	71,775	....	161,775	......
1,280,360	....	7,682 16	....	....	....	206,225	....	1,486,585	....
438,275	....	2,629 65	....	200	....	240,350	....	678,825	....
45,596,575	210,370	274,210 56	211,125	150,925	....	8,420,485	82,650	54,379,110	293,020

	1896.	1897.
Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt..	$ 648,462 92	$ 678,029 67
do sur les licences	12,475 00	12,250 00
Totaux	$ 660,937 92	$ 690,279 67

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—INSPECTION DU PÉTROLE.

N° 24.—État des droits perçus pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Divisions.	Colis. A 10 c. Canadien.	Colis. A 10 c. Importé.	Colis. A 5 c. Mélangé.	Colis. A 5 c. Canadien.	Colis. A 5 c. Importé.	Colis. A 2½ c. Canadien.	Colis. A 2½ c. Importé.	Droits perçus.
	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre	Nombre.	$ c.
Belleville, Ont.	1,233	1,102	....	....	....	....	....	233 50
Brantford do	1,071	373	....	....	....	....	....	144 40
Cornwall do	....	24	....	....	....	....	....	2 40
Guelph do	1,306	463	....	....	....	....	....	176 90
Hamilton do	7,089	3,592	....	....	....	....	....	1,068 10
Kingston do	14,822	1,989	....	....	....	....	....	1,681 10
London do	90,170	4,548	164	....	....	44,872	9	10,610 24
Ottawa do	13,327	5,060	....	....	....	....	....	1,838 70
Owen-Sound do	2,416	651	....	....	....	....	....	306 70
Perth do	2,739	....	....	....	....	....	....	273 90
Peterborough do	1,461	1,925	....	....	....	....	....	338 60
Port-Arthur do	....	1,643	....	....	....	....	251	170 58
Prescott do	1,764	1,023	....	....	1	....	8	278 99
Ste-Catherine do	....	1,233	....	....	....	....	....	123 30
Stratford do	3,726	623	10	....	....	....	....	435 90
Toronto do	44,948	22,005	....	....	....	....	2	6,695 36
Windsor do	....	1,909	....	....	70	....	534	208 38
Totaux	186,072	48,163	174	....	71	44,872	804	24,587 05
Montréal, Qué.	39,707	25,715	....	....	....	....	600	6,557 20
Québec do	....	34	....	....	....	....	....	3 40
Sherbrooke do	....	463	....	....	....	....	....	46 30
Trois-Rivières do	2,850	....	....	....	....	....	....	285 00
Totaux	42,557	26,212	....	....	....	....	600	6,891 90
Saint-Jean, N.-B.	14,036	33,434	....	....	14	582	578	4,776 75
Cap-Breton, N.-E.	....	644	....	....	25	....	....	65 65
Halifax do	1,052	12,192	....	....	....	....	7,737	1,517 82
Yarmouth do	....	205	....	....	50	....	162	27 05
Totaux	1,052	13,041	....	....	75	....	7,899	1,610 52
Charlottetown, I.P.-E.	10	2,799	....	....	....	....	....	280 90
Winnipeg, Man.	889	9,554	....	....	....	346	4,374	1,162 31
Calgary, T.N.-O.	....	34	....	....	....	....	1,083	30 48
Vancouver, C.-B.	....	1,605	....	....	24	....	89,697	2,404 15
Victoria do	....	....	....	....	....	....	10,942	273 55
Totaux	....	1,605	....	....	24	....	100,639	2,677 70
Grands totaux	244,616	134,842	174	....	184	45,800	115,977	42,017 61

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—INSPECTION DU PÉTROLE.

N° 25.—ÉTAT COMPARATIF pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

Années.	Provinces.	Colis.				Droits perçus.
		A 25 c.	A 10 c.	A 5 c.	A 2½ c.	
		Nombre.	Nombre.	Nombre.	Nombre.	$ c.
1896.........	Ontario	6	230,911	35	35,392	23,979 47
	Québec	....	70,882	....	978	7,112 65
	Nouveau-Brunswick	....	43,068	81	618	4,326 33
	Nouvelle-Ecosse.........	....	14,480	....	8,251	1,654 28
	Ile du Prince-Edouard.....	....	3,175	....	....	317 50
	Manitoba	....	8,451	2	5,051	971 49
	Territoires du N.-O.......	....	22	....	1,000	27 20
	Colombie-Britannique......	....	5,261	231	55,838	1,933 68
	Totaux	6	376,250	349	107,128	40,322 60
1897.........	Ontario	....	234,409	71	45,676	24,587 05
	Québec..................	....	68,769	....	600	6,891 90
	Nouveau-Brunswick	....	47,470	14	1,160	4,776 75
	Nouvelle-Ecosse..........	....	14,093	75	7,899	1,610 52
	Ile du Prince-Edouard....	....	2,809	....	....	280 90
	Manitoba	....	10,443	....	4,720	1,162 31
	Territoires du N.-O..	....	34	....	1,083	30 48
	Colombie-Britannique......	....	1,605	24	100,639	2,677 70
	Totaux..	....	379,632	184	161,777	42,017 61

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 26.—État de la fabrication pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Divisions.	Nombre de licences.	Honoraires.	Matières employées.			Produits de la fabrication.		Droits perçus sur le vinaigre à la sortie de la fabrique.		Déclarés à l'entrepôt.		Total des droits perçus, y compris les honoraires de licences.
			Spiritueux de preuve.	Bière, vin, etc.	Autres matières.	Vinaigre à 4 et 6 c. par gallon.	Ful-minate.			Vinaigre.	Fulminate.	
		$	Galls.	Galls.	Liv.	Galls.	Liv.	Galls.	$ c.	Galls.	Liv.	$ c.
Brantford, Ont.	1	50	5,745·00	191·25	....	27,891·66	....	27,891·66	1,536 77	....	....	1,586 77
Hamilton do	2	100	18,341·91	226·10	....	105,249·42	....	14,811·78	813 94	90,437·64	....	913 94
Kingston do	1	50	5,529·45	142·67	....	39,286·80	....	3,330·17	161 33	35,956·63	....	211 33
Prescott do	1	300	76,628·37	....	*376,064 †37,418	....	46,683	....	....	....	46,683	300 00
Toronto do	6	300	47,852·20	1,176·40	....	259,090·37	....	257,147·86	14,359 08	1,942·51	....	14,659 08
Windsor do	2	100	....	....	‡8,760	....	....	....	....	....	....	100 00
Totaux	13	900	154,096·93	1,736·42	*376,064 †37,418 ‡8,760	431,518·25	46,683	303,181·47	16,871 12	128,336·78	46,683	17,771 12
Montréal, Qué	4	200	36,316·75	401·70	....	189,858·71	....	101,911·76	5,780 14	87,946·95	....	5,980 14
Québec do	1	50	12,282·54	484·00	....	64,435·71	....	55,768·21	3,059 86	8,667·50	....	3,109 86
Sherbrooke do	1	300	48,749·54	....	*228,637 †28,124	....	33,397	....	....	....	33,397	300 00
Totaux	6	550	97,348·83	885·70	*228,637 †28,124	254,294·42	33,397	157,679·97	8,840 00	96,614·45	33,397	9,390 00
Grands totaux	19	1450	251,445·76	2,622·12	*604,701 †65,542 ‡8,760	685,812·67	80,080	460,861·44	25,711 12	224,951·23	80,080	27,161 12

* Acide nitrique. † Mercure. ‡ Malt.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 27.—ÉTAT COMPARATIF de la fabrication pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

Provinces.	Licences		Matières employées.			Produits de la fabrication.		Droits perçus sur le vinaigre à la sortie de la fabrique.		Déclarés à l'entrepôt.		Total des droits perçus, y compris les honoraires de licences.
	Nombre.	Honoraires.	Spiritueux de preuve.	Bière, vin, vinaigre, etc.	Autres matières.	Vinaigre à 4 et 6 c. par gallon.	Fulminate			Vinaigre.	Fulminate.	
1896.		$	Galls.	Galls.	Liv.	Galls.	Liv.	Galls.	$ c.	Galls.	Liv.	$ c.
Ontario	15	1000	178,977·11	2,396·02	*420,896 †41,048	514,100·58	51,080	391,272·60	23,476 35	122,827·98	51,080	24,476 35
Québec	7	600	94,942·93	1,700·00	*168,090 †20,748	265,103 50	21,418	245,970·17	14,758 20	19,133·33	21,418	15,358 20
Totaux	22	1600	273,920·04	4,096·02	*588,986 †61,796	779,204 08	72,498	637,242·77	38,234 55	141,961·31	72,498	39,834 55
1897.												
Ontario	13	900	154,096 93	1,736·42	*376,064 †37,418 ‡8,760	431,518·25	46,683	303,181·47	16,871 12	128,336·78	46,683	17,771 12
Québec	6	550	97,348·83	885·70	*228,637 †28,124	254,294·42	33,397	157,679·97	8,840 00	96,614·45	33,397	9,390 00
Totaux	19	1450	251,445·76	2,622·12	*604,701 †65,542 ‡8,760	685,812·67	80,080	460,861·44	25,711 12	224,951·23	80,080	27,161 12

* Acide nitrique. † Mercure. ‡ Malt.

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 28.—TABLEAU indiquant le mouvement du vinaigre dans les fabriques en entrepôt du Canada, pendant l'année expirée le 30 juin 1897.

En magasin le 1er juillet 1895.	Fabriqué durant l'année.	Entré.	Totaux.	DIVISIONS.	Sorti de la fabrique.	En magasin le 30 juin 1897.	Totaux.
Galls.	Galls.	Galls.	Galls.		Galls.	Galls.	Galls.
....	27,891·66	....	27,891·66	....Brantford, Ont.	27,891·66	....	27,891·66
50,355·16	105,249·42	....	155,604·58	....Hamilton, Ont....	80,531·21	75,073·37	155,604·58
9,644·18	39,286·80	....	48,930·98	....Kingston, Ont.	33,719·78	15,211·20	48,930·98
....	259,090 37	....	259,090·37	....Toronto, Ont	257,147·86	1,942·51	259,090·37
59,999·34	431,518·25	....	491,517·59	...........Totaux....	399,290·51	92,227·08	491,517·59
24,566 68	189,858·71	25,676·59	240,101·98	....Montréal, Qué....	229,363·73	10,738·25	240,101·98
....	64,435·71	....	64,435·71	....Québec, Qué.	55,768·21	8,667·50	64,435·71
24,566·68	254,294·42	25,676·59	304,537·69	.. .. Totaux....	285,131·94	19,405·75	304,537·69
84,566·02	685,812·67	25,676·59	796,055·28	...........Grands totaux....	684,422·45	111,632·83	796,055·28

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 29.—TABLEAU du mouvement en entrepôt pour l'année expirée le 30 juin 1897.

Vinaigre restant en entrepôt de l'année dernière.	Mis en entrepôt.		Vinaigre reçu en entrepôt d'autres divisions.	Totaux.		Divisions.	Entré pour la consommation.		Vinaigre transporté à d'autres divisions.	Fulminate exporté.	Vinaigre restant en entrepôt.	Totaux.	
	Vinaigre.	Fulminate.		Vinaigre.	Fulminate.		Vinaigre.	Droit.				Vinaigre.	Fulminate.
Galls.	Galls.	Liv.	Galls.	Galls.	Liv.		Galls.	$ c.	Galls.	Liv.	Galls.	Galls.	Liv.
44.086·25	90,437·64	....	....	134,523 89	....	Hamilton, Ont.	65,245·75	3,668 86	....	....	69,278·14	134,523·89	....
8,224·21	35,956·63	....	....	44,180 84	....	Kingston do	24,435·30	1,335 92	6,458·65	....	13,286·89	44,180·84	....
....	....	46,683	....	....	46,683	Prescott do	....	....	....	46,683	....	....	46,683
....	1,942·51	....	....	1,942·51	....	Toronto do	....	....	....	....	1,942·51	1,942·51	....
52,310·46	128,336·78	46,683	....	180,647·24	46,683	Totaux	89,681·05	5,004 78	6,458·65	46,683	84,507·54	180,647·24	46,683
8,740·60	87,946·95	....	3,252·76	99,940·31	....	Montréal, Qué.	95,611·59	4,926 13	....	....	4,328·72	99,940·31	....
....	8,667·50	....	3,205·89	11,873·39	....	Québec do	2,943·37	145 28	....	....	8,930·02	11,873·39	....
....	....	33,397	....	....	33,397	Sherbrooke do	....	....	....	33,397	....	....	33,397
8,740·60	96,614·45	33,397	6,458·65	111,813·70	33,397	Totaux	98,554·96	5,071 41	....	33,397	13,258·74	111,813·70	33,397
61,051·06	224,951·23	80,080	6,458·65	292,460·94	80,080	Grands totaux.	188,236·01	10,076 19	6,458·65	80,080	97,766·28	292,460·94	80,080

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 30.—ÉTAT COMPARATIF du mouvement en entrepôt pour les années expirées le 30 juin 1896 et 1897.

Vinaigre restant en entrepôt de l'année dernière.	Mis en entrepôt.		Vinaigre reçu en entrepôt d'autres divisions.	Totaux.		Provinces.	Entré pour la consommation.		Vinaigre transporté en entrepôt à d'autres divisions.	Fulminate exporté.	Vinaigre restant en entrepôt.	Totaux.	
	Vinaigre.	Fulminate.		Vinaigre.	Fulminate.		Vinaigre.	Droit.				Vinaigre.	Fulminate.
Galls.	Galls.	Liv.	Galls.	Galls.	Liv.	1896.	Galls.	$ c.	Galls.	Liv.	Galls.	Galls.	Liv.
47,316·66	122,827·98	51,080	....	170,144·64	51,080	..Ontario.....	111,567·35	6,694·03	6,266·83	51,080	52,310·46	170,144·64	51,080
29,019·09	19,133·33	21,418	6,266·83	54,419·25	21,418	..Québec.......	45,678·65	2,740·71	....	21,418	8,740·60	54,419·25	21,418
76,335·75	141,961·31	72,498	6,266·83	224,563·89	72,498	....Totaux.....	157,246·00	9,434·74	6,266·83	72,498	61,051·06	224,563·89	72,498
						1897.							
52,310·46	128,336·78	46,683	....	180,647·24	46,683	..Ontario......	89,681·05	5,004·78	6,458·65	46,683	84,507·54	180,647·24	46,683
8,740·60	96,614·45	33,397	6,458·65	111,813·70	33,397	..Québec.	98,554·96	5,071·41	....	33,397	13,258·74	111,813·70	33,397
61,051·06	224,951·23	80,080	6,458·65	292,460·94	80,080	....Totaux.. ..	188,236·01	10,076·19	6,458·65	80,080	97,766·28	292,460·94	80,080

	1896.	1897.
Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt... .. ....$	47,669 29	$ 35,787 31
do sur licences	1,600 00	1,450 00
	$ 49,269 29	$ 37,237 31

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite*—SPIRITUEUX PYROXYLIQUES.

N° 31.—ÉTAT de la quantité de matières premières en magasin au commencement et à la fin de l'année, et apportées et employées pendant l'année 1896–97.

(A)

Noms des articles.	En magasin le 1er juillet 1896.	Entrés durant l'année.	Total à rendre compte.	Employés dans la fabrication de spiritueux pyroxyliques.	Vendus.	En magasin le 30 juin 1897.	Total dont il est rendu compte.
	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.
Alcool........	6,069·23	84,004·28	90,073·51	88,730·56	133·15	1,209·80	90,073·51
Naphte de bois	7,004·61	37,439·90	44,444·51	31,522·04	63·56	12,858·91	44,444·51

(B)

ÉTAT de la quantité de matières premières employées et des spiritueux pyroxyliques produits.

Alcool employé (Tableau A). Au-dessus.	Naphte de bois employé (Tableau A). Au-dessus.	Spiritueux pyroxyliques employés (Tableau C).	Total à rendre compte.	Spiritueux pyroxyliques produits.	Perte dans la fabrication.		Total dont il est rendu compte.
Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	p. 100.	Gall. de pr.
88,730·56	31,522·04	....	120,252·60	119,541·77	710·83	3/5	120,252·60

(C)

ÉTAT de la quantité de spiritueux pyroxyliques en magasin au commencement et à la fin de l'année, et apportés, vendus ou autrement disposés pendant l'aunée.

En magasin, 1er juillet 1896.	Fabriqués comme ci-dessus (Tableau B).	Entrés.	Total à rendre compte.	Vendus.	Employés dans les entrepôts de spiritueux pyroxyliques.	Employés de nouveau dans la fabrication de spiritueux pyroxyliques.	En magasin, 30 juin 1897.	Total dont il est rendu compte.
Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de p.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.	Gall. de pr.
3,254·51	119,541·77	....	122,796·28	117,236·33	....	. ...	5,559·95	122,796·28

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE A—*Suite.*

N° 32.—État du bois de service mesuré, inspecté et compté, par le bureau du surintendant des mesureurs au port de Québec, pendant l'année expirée le 30 juin 1897.

Pièces.	Description du bois.	Mesuré, inspecté ou compté.	Tonneaux étalons.	Taux.	Honoraires d'inspecteurs-mesureurs de bois.	Total perçu.
			Ton'x. Pts.	Cts.	$ c.	$ c.
37,214	Pin blanc, flacheux..........	Mes. au cor.	52,892·15			
400	Frêne "	"	323·03			
2,199	Bouleau "	"	1,239·23			
447	Cerisier "	"	219·29			
5	Noyer tendre "	"	3·21			
19	Erable "	"	15·25			
321	Noyer dur "	"	151·13			
6	Bois blanc "	"	8·11			
3	Chêne "	"	9·32			
114	Orme "	"	67·21			
37	Noyer "	"	20·19			
			54,951·12	7½	4,121 35	
13,712	Pin blanc, flâcheux..........	"	20,449·31			
2,557	Frêne "	"	1,862·31			
4,780	Bouleau "	" ..	2,674·16			
631	Cerisier "	"	204·29			
15	Noyer tendre "	"	7·13			
204	Erable "	"	176·37			
460	Noyer dur "	"	209·35			
28	Bois blanc "	"	31·35			
38	Orme "	"	46·16			
35	Noyer "	"	13·24			
1	Pin rouge "	"	1·08			
1	Tilleul "	"	25			
			25,679·20	9⅜	2,407 45	
7,647	Pin blanc..................	Mesuré......	7,682·36	5	384 14	
2,368	Pin blanc..................	"	2,053 28	6¼	128 36	
1,162	Pin rouge	"	1,124·33			
7,666	Chêne	"	12,413·37			
2,950	Orme..................	"	3,811·36			
3	Epinette rouge..........	"	2·28			
1	Noyer	"	1·07			
			17,354·21	6⅗	1,145 40	
1,486	Pin rouge..................	"	1,414·22			
10,854	Chêne	"	16,928·19			
6,187	Orme..................	"	6,886·32			
153	Noyer	"	169·05			
1,949	Bouleau..................	"	896·23			
1	Frêne	"	1·00			
			26 296·21	8½	2,169 46	10,356 16
	A déduire pour fractions..					19
	Total					10,355 97

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

LOYERS DE CHUTES D'EAU ET AUTRES, ETC.

COMPTES DES LOCATAIRES, 1896-97.

ANNEXE

DT. N° 33.—LOYERS de chutes d'eau et autres, etc.,

Balances dues le 1er juillet 1896.	Loyers et intérêts échus le 30 juin 1897.	Totaux.	Numéro.	Où située.	Premier locataire.	Occupants actuels.
$ c.	$ c.	$ c.				
100 00	300 00	400 00	1	Rivière Ottawa .	Perley et Pattee	J. R. Booth ....
50 00	150 00	200 00	2	do	Thompson et Perkins....	do ....
150 00	450 00	600 00	3	do	Lyman Perkins.........	do ....
....	450 00	450 00	4	do	R. Blackburn *et al*	McKay Milling Co. (à resp. limitée)......
....	100 00	100 00	5	do ...	J. et J. Petrie	Mme M. Petrie.. ....
....	100 00	100 00	6	do	A. H. Baldwin..........	Ottawa Electric Co....
....	300 00	300 00	7	do	....	Ottawa Electric Ry Co.
....	400 00	400 00	8	do	Perley et Pattee	Ottawa Electric Co....
....	50 00	50 00	9	do	J. M. Currier.....	N. S. Blaisdell... ....
....	600 00	600 00	10	do	Harris, Bronson et Cie...	The Bronson & Weston Lumber Co.........
....	200 00	200 00	11	do	Levi Young	Ottawa Electric Ry Co.
....	104 00	104 00	12	do .. .	.. ..	J. R. Booth ....
....	20 00	20 00	13	do	....	Bronson et Weston....
....	100 00	100 00	14	do	....	do ....
96 00	96 00	192 00	15	do	Perley et Pattee	J. R. Booth......... ..
8 00	8 00	16 00	16	do ...	L. M. Coutlee....... ..	Mary Conroy..........
570 84	....	570 84	17	do	....	John Rochester. ......
....	25 00	25 00	18	do	....	Nérée Têtreau........
200 00	....	200 00	19	do	L'hon. J. Skead........	....
96 00	....	96 00	20	do	do	.. ..
.. ... .	1 00	1 00	21	do	G. A. Grier et Cie	Ottawa Investment Co.
860 00	40 00	900 00	22	do	....	D. Carmichael........
380 00	....	380 00	23	do	.. . .	John Rankin ....
75 00	150 00	225 00	24	do	J. R. Booth.............	.. ..
25 00	5 00	30 00	25	do	Colin Dewar............	....
....	50 00	50 00	26	do	Bronson et Weston......	....
....	1 00	1 00	27	do ..	....	Alfred Desjardins ....
....	1 00	1 00	1	Fl've St-Laurent	Commis. du hav.de Québ.	....
....	25 00	25 00	2	do ..	Cie de nav. Rich. et Ont.	. . ..
. . ....	1 00	1 00	3	do ..	....	Narcisse Blais.......
1 00	1 00	2 00	4	Québec..........	Municipalité de Québec .	... .
5 00	5 00	10 00	5	H. Richibouctou	Wm. Hudson.....	....
....	1 00	1 00	6	Havre Rondeau.	Commissaires d'écoles...	....
....	1 00	1 00	7	H. Collingwood.	Great North. Transit Co.	... .
....	1 00	1 00	8	Ottawa.........	E. G. Laverdure........	... .
....	1 00	1 00	9	Walkerton, Ont.	D. Robertson et John Rowland....	....
165 00	....	165 00	10	Col.-Britannique	A. Peel	....
90 00	....	90 00	11	do ..	Jonathan Maury........	....
25 00	25 00	50 00	12	do ..	Roderick Finlayson......	....
25 00	25 00	50 00	13	do ..	Joseph Spratt	....
....	1 00	1 00	14	do ..	Banq. de la Col.-Britann.	....
. ...	1 00	1 00	15	do ..	W. Dodd.........	... .
....	12 00	12 00	16	do .	D. W. Gordon..........	....

A—*Suite.*

Comptes des locataires, 1896–97. Av.

Description de la propriété.	Numéro.	Date du compte.	Réduction.	Payé durant l'exercice.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
			$ c.	$ c.	$ c.	
Lots B et C, rue Chaudière, terr. de service.	1	30 juin '97..	....	400 00	....	400 00
Lot D do do	2	do ..	....	200 00	....	200 00
Lots E, F et G, rue South-Head	3	do ..	....	600 00	....	600 00
Lots H. I. J., moul. à moud., rue South-Head	4	do ..	....	450 00	....	450 00
Lot K, moulin à vanner do ..	5	31 déc. '96..	....	50 00	50 00	100 00
Lot L, terrain de service do ..	6	do ..	....	100 00	....	100 00
Lots Q, R et T, terrain de service, rue North Middle	7	do ..	....	300 00	....	300 00
Lots M, N, O et P, terrain de service (pas d'eau employée)	8	do ..	....	400 00	....	400 00
Lot S, terrain de service..........	9	do ..	....	50 00	....	50 00
Lots U, V, W, X, Y et Z, terr. de service..	10	30 juin '97	....	600 00	....	600 00
Deux lisières de terrain..........	11	1er janv. '98	....	200 00	....	200 00
Cour à bois, tête des glissoirs	12	20 sept. '97	....	104 00	....	104 00
Pont au-dessus des glissoirs..........	13	30 juin '98	....	20 00	....	20 00
Lisière de terrain, île Amelia	14	1er janv. '98	....	100 00	....	100 00
Réserve, tête de l'île de la Chaudière.......	15	do ..	....	192 00	....	192 00
Petite île, rapides Deschênes..........	16	1er janv. '97	....	....	16 00	16 00
Partie du lot 39, concession A, Nepean....	17	1er fév. '85	....	....	570 84	570 84
Chenal creusé, glissoirs et deux digues aux chutes de la Petite-Chaudière..........	18	1er mars '97	....	25 00	....	25 00
Lots de grève, vis-à-vis le lot 30, concession A, Nepean..........	19	1er déc. '91	....	....	200 00	200 00
Trois petites îles, rivière Ottawa.	20	1er mai '82	....	....	96 00	96 00
Couv. au-dessus d'une part. des gliss., Ottawa	21	10 nov. '97	....	1 00	....	1 00
Lot de grève, Calumet..........	22	30 juin '97	....	....	900 00	900 00
Partie est de l'île Hawley..........	23	do '81	....	....	380 00	380 00
Pièce de terre à l'extrém. S.-O. du pont Union	24	12 nov. '97	....	225 00	....	225 00
do à l'île Victoria..........	25	15 juin '98	....	....	30 00	30 00
do côté sud de la rue Middle, île Victoria	26	31 août '97	....	50 00	....	50 00
do Longue Pointe Rouge, Templeton, comté d'Ottawa.......	27	24 oct. '97	....	1 00	....	1 00
Petit lot de terrain près de la douane, Québ.	1	1er sept. '97	....	1 00	....	1 00
Chemin à partir de la jetée, Coteau-Landing.	2	1er juill. '97	....	25 00	....	25 00
Privil. de const. un pont sur la R. St-Charles	3	6 fév. '98	....	1 00	....	1 00
Lot de l'ancien édifice du gouvernement provincial sur la côte de la Montagne..........	4	25 juin '98	....	1 00	• 1 00	2 00
Pièce de terrain à North-Beach	5	30 juin '97	....	10 00	....	10 00
Usage de la vieille mais. en bois r., autrefois empl. comme douane, Shrewsbury, Ont...	6	11 sept. '96	....	1 00	....	1 00
Usage d'un v. brise-l. pour emmag. le charbon	7	5 fév. '98	....	1 00	....	1 00
La moitié sud-est du lot n 8, Ottawa.......	8	18 déc. '97	....	....	1 00	1 00
Droit de passage sur lisière de terrain.....	9	27 avril '98	....	1 00	....	1 00
Partie du Bureau d'Essai, New-Westminster	10	11 juin '81	....	....	165 00	165 00
do do ..	11	do ..	....	....	90 00	90 00
Privilège d'ériger 2 barrages, baie du Rocher, havre de Victoria..........	12	1er juin '98	....	25 00	25 00	50 00
Privilège de construire un quai vis-à-vis sa propre propriété, havre de Victoria.......	13	do ..	....	25 00	25 00	50 00
Droit de drainage à travers la propriété du gouvernement, Nanaïmo..........	14	1er déc. '97	....	1 00	....	1 00
Ancien hôtel du gouvernement, Yale.......	15	24 juill. '96	....	1 00	....	1 00
Lots de grève A, C, E et F, en face de la réserve du gouvern., et lots A, B, C et D, en face des lots 7, 8 et 9, havre de Nanaïmo..	16	27 août '97	....	12 00	....	12 00

ANNEXE

DT. N° 33.—LOYERS de chutes d'eau et autres, etc.,

Balances dues le 1er juillet 1896.	Loyers et intérêts échus le 30 juin 1896.	Totaux.	Numéro.	Où située.	Premier locataire.	Occupants actuels
$ c.	$ c.	$ c.				
....	5 00	5 00	17	Col.-Britannique	S. Williams............	....
....	5 00	5 00	18	do ..	George A. Huff.........	....
....	1 00	1 00	19	do ..	Cie de chem. de fer P. C.	....
427 91	....	427 91	20	do ..	John Wilson............	....
....	250 00	250 00	21	do ..	do	David Diamond ......
60 00	10 00	70 00	22	Rivière du Lièvre	Dominion Phosphate Co.	....
....	1 00	1 00	23	Charlottetown, I.P.-E.......	Tr. rév. évêque McIntyre	Très rév. évêque McDonald............
20 00	20 00	40 00	24	Rivière St-Maurice, Qué. ...	Laurentides Pulp Co. (limitée)...........	....
40 00	20 00	60 00	25	do ..	Jos. Ant. Gagnon	....
5 00	5 00	10 00	26	Riv. Saguenay..	....	A. E. Gagné..........
....	16 00	16 00	27	Antigonish, N.-E	....	L. C. Archibald ......
....	1 00	1 00	28	Owen-Sound. ..	Ch. de fer Grand-Tronc..	....
....	60 00	60 00	29	Windsor..	Archie McNee..........	....
3,474 75	4,195 00	7,669 75				

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

A—*Suite.*

Comptes des locataires, 1896–97. Av.

Description de la propriété.	Numéro.	Date du compte.	Réduction.	Payé pendant l'année.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
			$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Front du lot n° 7, bloc M, Victoria.........	17	16 juill. '97..	....	5 00	....	5 00
Permission de constr. un quai sur le lot A, bloc 2, sur la rivière Somas, Alberni......	18	12 août '97..	....	5 00	....	5 00
Partie du lot de douane, New-Westminster	19	14 avril '98..	....	1 00	....	1 00
Lot 1, bloc 13, coin des rues Begbie et Columbia, New-Westminster..	20	12 mai '97..	....	....	427 91	427 91
do do .	21	29 janv. '97..	....	....	250 00	250 00
Permission de construire un débarcadère aux Petits Rapides, rivière du Lièvre.........	22	30 avril '98..	....	....	70 00	70 00
Permission de raccorder le drain à l'égout principal des édifices publics.	23	6 mai '98..	....	1 00	....	1 00
Lisière de terrain, Chute de la Grand'Mère, rivière Saint-Maurice........	24	17 juin '98..	....	20 00	20 00	40 00
Lot de grève sur la rivière Saint-Maurice ..	25	8 mars '98..	....	....	60 00	60 00
Chutes d'eau, Saint-Joseph-d'Alma, rivière Saguenay	26	31 oct. '97..	10 00	....	....	10 00
Lisière de terrain et lot de grève, anse McNair	27	30 déc. '97..	....	16 00	....	16 00
Lot de terrain à l'ouest de la riv. Sydenham.	28	31 déc. '97..	....	1 00	....	1 00
Lot sur la rue Ouellette, Windsor, Ont.....	29	31 oct. '97..	....	60 00	....	60 00
			10 00	4,282 00	3,377 75	7,669 75

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE

N° 33 (A) Loyers de chutes d'eau, etc.,

Balances dues le 1er juillet 1896.	Totaux.	Numéro.	Où située.	Nom des propriétaires.
$ c.	$ c.			Ventes de terrains—Compte du capital.
12,092 83	12,092 83	1	Chemin de Hamilton et Port-Dover	Choat et Kern
433 34	433 34	2	Propriété Bonner, Québec.	Timothy Sullivan, maintenant M. Murphy.
333 34	333 34	3		John Bailey, maintenant Alex. Powell
300 00	300 00	4		Abraham Thompson
147 80	147 80	5		John Boomer
248 40	248 40	6		John Garbatz, maintenant J. C. Nolan
154 80	154 80	7		N. H. Bowen
600 00	600 00	8		Succession Robert Reid
333 33	333 33	9		John Chevalier
533 33	533 33	10		Daniel Holden
333 33	333 33	11		George Creeley
63 00	63 00	12		Thomas McAdam
15,573 50	15,573 50			
				Ventes de terrains—Compte de l'intérêt.
6,298 25	6,298 25	1	Chemin de Hamilton et Port-Dover.	Choat et Kern (échu)
558 00	558 00	2	Propriété Bonner, Québec.	Timothy Sullivan, maintenant M. Murphy.
120 00	120 00	3		John Bailey, maintenant Alex. Powell
306 00	306 00	4		Abraham Thompson
155 22	155 22	5		John Boomer
275 82	275 82	6		John Garbatz, now J. C. Nolan
208 95	208 95	7		N. H. Bowen
828 00	828 00	8		Succession Robert Reid
190 00	190 00	9		John Chevalier
298 68	298 68	10		Daniel Holden
35 91	35 91	11		George Creeley
100 00	100 00	12		Thomas McAdam
100 00	100 00	13		Joseph Brook, locataire
9,474 83	9,474 83			

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

A—*Fin.*

Comptes des locataires, 1896–97—*Fin.*

Description de la propriété.	Numéro.	Date du compte.	Balances dues le 30 juin 1897.	Totaux.
			$ c.	$ c.
Chemin d'Hamilton et Port-Dover et pont Caledonia...	1	....	12,092 83	12,092 83
Lot nº 1, rue Wolfe..................	2	....	433 34	433 34
do 9 do	3	....	333 34	333 34
do 49 do	4	....	300 00	300 00
do 73 et 74, rue de la Tour	5	....	147 80	147 80
do 64, rue Wolfe et 211 et 252 rue Ware............	6	....	248 40	248 40
do 67 et 68, rue du Monument..	7	....	154 80	154 80
do 22 et 23, rue Wolfe.......	8	....	600 00	600 00
do 32, rue Wolfe	9	....	333 33	333 33
do 65 et 66, rue Wolfe.........................	10	....	533 33	533 33
do 31, rue Wolfe.........	11	....	333 33	333 33
do 135, rue de l'Eglise....	12	....	63 00	63 00
			15,573 50	15,573 50
....	1	30 juin 1874..	6,298 25	6,298 25
Lot nº 1, rue Wolfe.....	2	1er mai 1889..	558 00	558 00
do 9 do	3	do ..	120 00	120 00
do 49 do	4	do ..	306 00	306 00
do 73 et 74, rue de la Tour	5	do ..	155 22	155 22
do 64, rue Wolfe et 211 et 252 rue Ware.......	6	do ..	275 82	275 82
do 67 et 68, rue du Monument....	7	do ..	208 95	208 95
do 22 et 23, rue Wolfe..........................	8	do ..	828 00	828 00
do 32, rue Wolfe...........	9	1er nov. 1863..	190 00	190 00
do 65 et 66, rue Wolfe.........	10	do ..	298 68	298 68
do 31, rue Wolfe.....................	11	do ..	35 91	35 91
do 135, rue de l'Eglise.........	12	do ..	100 00	100 00
Hôtel du Monument.......	13	do ..	100 00	100 00
			9,474 83	9,474 83

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE B.

N° 1.—Détails des dépenses de l'accise pend. l'exercice expiré le 30 juin 1897.

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Belleville.	$ c.	$ c.	$ c.
McAllister, A.....	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	31 96	1,506 68	
Standish, J. G.....	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	28 04	1,371 96	
Pole, C. W...	do sous-percepteur do	24 00	1,176 00	
McCoy, W	do prép. de l'acc., 1re classe do	19 96	980 04	
McCuaig, A. F.....	do sous-percepteur do	16 04	783 96	
McFee, A. C	do préposé stagiaire de l'accise, du 1er juill. au 17 janv. ; prép. de l'accise de 3e classe, du 18 janv. au 30 juin	18 61	542 47	
	Appointements.........	138 61	6,361 11	
	Dépenses imprévues.......	....	391 11	
				6,752 22
	Brantford.			
Spence, J..........	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	31 96	1,568 04	
Sinon, E. H.......	do sous-percepteur, pour l'année	24 00	1,176 00	
Walsh, D. J.... ..	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	24 00	1,176 00	
Fraser, G. J.......	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
Hart, P. D........	do prép. de l'acc., 2e classe do	16 96	833 04	
Boyle, P..........	do do 1re do do (assurance, $71.76)	26 78	793 94	
	Assurance...................$71 76	....	....	
	Appointements................ .. .	143 66	6,527 06	
	Dépenses imprévues................	....	891 70	
				7,418 76
	Cornwall.			
Mulhern, M. M....	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	20 00	980 00	
	Dépenses imprévues................	....	107 18	
				1,087 18
	Guelph.			
Powell, J. B. ...	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	36 00	1,764 00	
Bouteiller, G. A....	do préposé de l'accise, classe spéciale, du 1er juillet au 31 janv..	17 50	857 50	
Dawson, W...	do préposé de l'accise, classe spéciale, du 1er fév. au 30 juin.............	11 66	571 66	
Till, T. M.........	do sous-percepteur, pour l'année..	25 96	1,274 04	
Woodward, G. W..	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	24 00	1,176 00	
Lynes, K	do do do	24 00	1,176 00	
Broadfoot, S.......	do comptable do	19 96	980 04	
Bish, P.......	do prép. de l'accise, 1re classe do	19 96	980 04	
Yates, J. M.......	do do 2e do do	16 96	833 04	
Bowman, A........	do do 1re do do	18 68	916 32	
O'Brien, E. C......	do do 2e do do	16 95	833 05	
O'Donohoe, M. J...	do do 2e do du 1er juil. au 13 janv.; préposé de l'accise, 1re classe, du 14 janv. au 30 juin......	15 89	780 59	
Spence, F. H......	do préposé de l'accise, 1re classe, du 1er juillet au 30 juin................	18 30	898 37	
Howie, A..	do prép. de l'acc., 3e classe, pour l'année	15 00	735 00	
Brain, A. F	do do 2e do do	21 00	579 00	
Alteman, P. J	do préposé stagiaire de l'accise, du 26 avril au 30 juin	2 48	80 84	
	Appointements.	304 30	14,435 49	
	Dépenses imprévues.............. .	....	1,911 30	
				16,346 79

Annexe B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Hamilton.	$ c.	$ c.	$ c.
Miller, W. F......	Appoint. de percepteur, pour l'année....	43 20	2,116 80	
Cameron, D. M....	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	30 00	1,470 00	
Conway, B. J......	do do do do	30 00	1,470 00	
Ross, S. F...... ...	do sous-percepteur do	30 01	1,469 99	
McPherson, A. F..	do comptable, du 1er juillet au 31 janv.	16 31	800 31	
Donaghy, W.......	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	28 04	1,371 96	
Baby, W. A. D....	do do do do	28 04	1,371 96	
O'Brien, J. F......	do do 1re classe do	19 96	980 04	
Irwin, R...	do do do do	19 54	957 96	
Crawford, W. F...	do do do du 1er juill. au 31 janv.; compt., du 1er fév. au 30 juin	18 66	918 58	
Hobbs, G. N. ..	do prép. de l'acc., 2e classe, pour l'année	16 96	833 04	
Logan, J...... ...	do do 2e do do	16 96	833 04	
Amor, W..........	do do 2e do do	16 96	833 04	
Dumbrille, R. W...	do do 1re do do	17 82	874 68	
Weir, J...........	do do 1re do do	17 82	874 68	
Mackay, G. W.....	do do 3e do do	15 00	735 00	
Wardell, R. S. R..	do do 3e do do	26 87	741 88	
Hayhurst, T. H....	do préposé stagiaire de l'accise, du 2 avril au 30 juin.	3 68	119 91	
Blackman, C.......	do messager, pour l'année.	....	450 00	
	Appointements	395 83	19,222 87	
	Dépenses imprévues................	....	1,115 83	
				20,338 70
	Kingston.			
Rowland, F.......	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	31 96	1,568 04	
Earle, R. H	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	24 00	1,176 00	
Dickson, C. T......	do comptable do	24 00	1,176 00	
Grimason, T.......	do sous-percepteur do	24 00	1,176 00	
Hanley, A....... .	do aide-comptable do	19 96	980 04	
McFarland, C. D..	do prép. de l'accise, 1re classe do	18 68	916 32	
Browne, G. W. ...	do do 2e do do	16 96	833 04	
Lyons, E..........	do do 1re do do	17 82	874 68	
O'Donnell, J... ...	do do 3e do do	15 00	735 00	
Fahey, E..........	do do 3e do do	7 96	392 04	
	Appointements	200 34	9,827 16	
	Dépenses imprévues........	....	757 27	
				10,584 43
	London.			
Alexander, T......	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	36 00	1,764 00	
Davis, T. G.	do sous-percepteur do	30 00	1,470 00	
McSween, J.	do prép. de l'acc., 1re classe, pour l'année	19 96	980 04	
Hicks, W. H......	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
Coles, F. H..	do comptable do	19 96	980 04	
Girard, I..........	do prép. de l'accise, 1re classe do	19 96	980 04	
Stewart, J.........	do do 1re do do	19 96	980 04	
Lee, E............	do do 1re do do	19 96	980 04	
Taylor, J. F......	do do 2e do do	16 96	833 04	
Rowland, E..	do do 2e do do	16 96	833 04	
Marcon, F. E	do do 1re do do	17 82	874 68	
Webbe, C. E. A...	do do 2e do do	16 95	833 05	
Wilson, D.........	do aide-comptable do	18 01	881 99	
Tracy, J. P...	do prép. de l'accise, 2e classe do	15 77	771 73	
Foster, H..........	do do 3e do do	23 55	651 45	
	Appointements	311 78	14,793 22	
	Dépenses imprévues................	....	1,432 31	
				16,225 53

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Ottawa.	$ c.	$ c.	$ c.
Battle, M.	Appoint. de percepteur, pour l'année	....	1,599 96	
Esmonde, J. R.	do sous-percepteur do	....	1,154 97	
Slattery, R.	do prép. de l'acc., 1re classe, pour l'année	19 96	980 04	
Lett, F. P. A.	do do 3e do do	15 00	735 00	
Waller, J.	do do 3e do do	15 00	735 00	
Doyle, J. E. H.	do do 3e do do	13 80	676 20	
	Appointements	63 76	5,881 17	
	Dépenses imprévues	....	382 45	
				6,263 62
	Owen-Sound.			
Graham, W. J.	Appoint. de percepteur, pour l'année	22 99	1,127 01	
Nichols, J. T.	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
Chisholm, W. N.	do do do	15 77	771 73	
Blyth, A	do prép. de l'acc., 3e classe, pour l'année	19 92	562 57	
Johnson, J. J.	do do 2e do du 1er mars au 30 juin	5 64	277 68	
	Appointements	84 28	3,719 03	
	Dépenses imprévues	....	1,182 71	
				4,901 74
	Perth.			
McLenaghan, N.	Appoint. de percepteur, pour l'année	....	1,200 00	
Mason, F.	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	30 00	1,470 00	
Goodman, A. W.	do do 1re classe do	19 96	980 04	
McKimm, U. H.	do sous-percepteur, du 1er juillet au 31 31 mai	14 63	718 63	
Devine, P.	do do do	10 89	355 74	
Harty, M. J.	do sous-percepteur, du 1er juillet au 27 mars	3 62	290 97	
George, J.	do sous-percepteur, pour l'année	5 96	194 04	
Mills, A. E.	do do do	....	150 00	
Rowan, W. E.	do do du 26 avril au 30 juin	2 15	70 06	
	Appointements	87 21	5,429 48	
	Dépenses imprévues	....	580 77	
				6,010 25
	Peterborough.			
Hall, J. J.	Appoint. de percepteur, pour l'année	24 00	1,176 00	
Cahill, Thos.	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
Howden, R.	do do do	16 04	783 96	
Bickle, J. W.	do do do	13 96	686 04	
Knowlson, J. B.	do do do	13 96	686 04	
	Appointements	87 92	4,312 08	
	Dépenses imprévues	....	313 07	
				4,625 15
	Port-Arthur.			
Ironside, G. A.	Appoint. de percepteur, pour l'année	20 00	980 00	
	Dépenses imprévues	....	50 58	
				1,030 58
	Prescott.			
Dunbrille, J.	Appoint. de percepteur, pour l'année	36 00	1,764 00	
Gerald, W. H.	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	30 00	1,470 00	
Keilty, T	do sous-percepteur do	25 96	1,274 04	
Macdonald, A. B.	do prép. de l'accise, 1re classe do	19 96	980 04	
Gow, J. E.	do do do do	19 96	980 04	

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Prescott—Fin.	$ c.	$ c.	$ c.
Marshall, F........	Appoint. de préposé de l'accise, pour l'année.	16 96	833 04	
Keeler, G. S.......	do /prép. de l'acc., 2e classe do ..	16 95	833 05	
Wood, J. A......	do sous-percepteur do ..	....	799 92	
Ferguson, J.......	do prép. de l'acc., 3e classe do ..	15 00	735 00	
Johnston, G. E....	do do do do ..	15 00	735 00	
	Appointements	195 79	10,404 13	
	Dépenses imprévues........	....	400 34	
				10,804 47
	Sainte-Catherine.			
Hesson, C. A...	Appoint. de percepteur, pour l'année.......	24 00	1,176 00	
Harris, J. G.......	do sous-percepteur, du 23 décembre au 30 juin	17 08	472 14	
Milliken, E........	do prép. de l'acc., 2e classe, pour l'année	16 96	833 04	
Schram, R. L. H...	do do 3e do do	18 45	539 85	
	Appointements	76 49	3,021 03	
	Dépenses imprévues..................	....	738 56	
				3,759 59
	Stratford.			
Caven, A..........	Appoint. de percepteur, pour l'année........	31 96	1,568 04	
Rennie, G.	do sous-percepteur do	24 00	1,176 00	
Dingman, N. J....	do prép. de l'accise do	24 00	1,176 00	
Spence, F. H.....	do do 1re classe, du 1er au 31 juillet	1 66	81 67	
Clark, A. F........	do comptable, pour l'année	19 96	980 04	
Egener, A.........	do prép.de l'acc., 1re classe, pour l'année	17 82	874 68	
Orr, H. N.........	do préposé de l'accise stagiaire, du 7 au 30 juin	2 24	73 01	
	Appointements	121 64	5,929 44	
	Dépenses imprévues..................	.. ..	958 89	
				6,888 33
	Toronto.			
Stratton, W. C	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	43 96	2,156 04	
Gerald, C	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	31 96	1,568 04	
Dudley, W. H.	do do do do	31 96	1,568 04	
Bennett, J	do sous-percepteur do	30 00	1,470 00	
Blair, J. B.........	do comptable do	28 04	1,371 96	
Iler, B	do prép. de l'acc., cl. spéciale do	25 96	1,274 04	
Henderson, W.....	do sous-percepteur do	26 94	1,321 81	
Rogerson, J. M....	do prép. de l'acc., cl. spéc. do	24 00	1,176 00	
Dawson, W........	do do do 1er juil. au 31 jan.	14 00	686 00	
Metcalf, W. F.	do do do pour l'année	24 00	1,176 00	
Westman, T. ...	do do do do	24 00	1,176 00	
Taylor, G. W	do do do 1er au 31 juil.	2 00	98 00	
Boomer, J. B.	do aide-comptable, pour l'année........	24 00	1,176 00	
Boyd, S. I....	do sous-percepteur do	24 00	1,176 00	
Dick, J. W........	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	24 00	1,176 00	
Shanacy, M..	do sous-percepteur do	22 04	1,077 96	
Coleman, C........	do do do	19 96	980 04	
Evans, G. T..	do prép. de l'acc., 1re classe do	19 96	980 04	
Weyms, C........	do do do do	19 96	980 04	
Helliwell, H. N....	do do do do	19 96	980 04	
McDonald, J. A....	do do do do	19 96	980 04	
O'Leary, T. J . .	do do do do	19 96	980 04	
Flynn, D. J. ...	do do do do	19 96	980 04	
Jamieson, R. C....	do do do do	19 96	980 04	
Bell, J. E.........	do do do do	18 68	916 32	
Graham, W. T.....	do do do do	17 82	874 68	

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Toronto—Fin.	$ c.	$ c.	$ c.
Doyle, B. J........	Appoint. de prép. de l'acc., 1re cl., pour l'année	17 82	874 68	
Brennan, D. J.	do do do do	17 82	874 68	
Barber, J. S.... .	do do 2e cl. do	16 96	833 04	
Murry, A. E	do do do do	16 96	833 04	
Howard, W. W. S..	do do do 1er juillet au 13 janv. ; prép. de l'acc., 1re classe, 14 janv. au 30 juin.......... ...	15 89	780 59	
Cook, W. R.	do prép. de l'accise, 2e classe, 1er juillet au 13 janv. ; prép. de l'acc., 2e classe, 14 janv. au 30 juin.........	15 89	780 59	
Adams, J. S.	do prép. de l'acc., 3e classe, pour l'année	15 00	735 00	
Dodds, E. W	do sous-percepteur do	18 00	882 00	
Coulter, A	do prép. de l'acc., 3e classe do	21 00	579 00	
Jones, A....... ..	do do do do	14 40	705 60	
Hurst, L. B.	do do do 1er juill. au 13 janv. ; prép. de l'acc., 2e classe, 14 janv. au 30 juin....	13 39	656 36	
Pringle, J..	do sous-percepteur, pour l'année.......	....	199 92	
Boyd, J. F. S	do messager....	14 96	485 04	
	Appointements	795 13	38,498 75	
	Dépenses imprévues	....	1,124 95	
				39,623 70
	Windsor			
Kenning, J. H	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	43 96	2,156 04	
Ramon, P.........	do sous-percepteur do	30 00	1,470 00	
Spereman, G. J....	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	31 96	1,568 04	
Bouteiller, G. A....	do do do 1er fév. au 30 juin	13 32	653 34	
Taylor, G. W......	do do do 1er août au 30 juin	22 00	1,078 00	
Crowe, W.........	do comptable, pour l'année........ ...	28 04	1,371 96	
Dunlop, C.	do sous-percepteur, pour l'année.......	24 00	1.176 00	
Brennan, J........	do comptable do	22 04	1,077 96	
Allan, G. A.. . . .	do prép. de l'acc., 1re cl., pour l'année..	19 96	980 04	
Jubenville, J. P....	do do 2e cl. do ..	16 96	833 04	
Thomas, R........	do do do do .	16 95	833 05	
Johnson, J. J	do do do do ..	11 28	555 37	
Bayard, G. A	do do do do ..	15 77	771 73	
Kilroy, E. T......	do do do 1er juill. au 13 janv. ; prép. de l'accise, 1re classe, 14 janv. au 30 juin................	15 89	780 59	
Falconer, J........	do prép. de l'acc., 3e cl., pour l'année ..	15 00	735 00	
Keogh, P. M	do do do do ..	15 00	735 00	
Crotty, J..........	do do do do ..	15 00	735 00	
Cahill, J. W.	do do do do ..	15 00	735 00	
Bradley, Carrie....	do do 1re cl., 1er au 11 juill.	0 45	22 39	
Scott, M. W.	do sous-percepteur, pour l'année.......	....	199 92	
	Appointements	372 58	18,467 47	
	Dépenses imprévues..................	... .	668 67	
				19,136 14
	Joliette.			
Leprohon, R. M...	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	19 96	980 04	
Marion, J. E. E...	do prép. de l'acc., 3e classe, pour l'année	15 00	735 00	
Richard, J. B. T...	do sous-percepteur do	9 00	291 00	
Basinet, L	do do 2 novembre au 30 juin..........	....	199 16	
	Appointements	43 96	2,205 20	
	Dépenses imprévues..................	....	143 55	
				2,348 75

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Montréal.	$ c.	$ c.	$ c.
Lawlor, H	Appoint. de percepteur, pour l'année	41 40	2,028 60	
Macdonald, D	do sous-percepteur do	30 00	1,470 00	
Toupin, F. X. J. A.	do do do	29 93	1,465 07	
Lecours, H. T	do comptable do	28 04	1,371 96	
Caven, W	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	25 96	1,274 04	
Fox, J. D	do comptable-adjoint do	24 00	1,176 00	
Forest, E. R	do caissier do	23 99	1,176 01	
Hudon, A	do prép. de l'accise, 1er juill. au 30 avril	16 60	816 70	
Beauchamp, J. P	do do 1re cl., pour l'année	19 96	980 04	
Fox, T	do do do do	19 96	980 04	
Villeneuve, J	do do do do	19 96	980 04	
Scullion, W. J	do do do do	19 54	957 96	
Macintyre, D	do do do do	19 54	957 96	
Murray, D	do do do do	18 68	916 32	
Hawkins, A. C	do do do do	17 82	858 68	
Bulmer, W	do do 2e cl. do	16 96	833 04	
Malo, T	do do do do	16 96	833 04	
Dumouchel, L	do do do do	16 96	833 04	
McClanaghan, M	do do do do	16 96	833 04	
Courtney, J. J	do do do do	16 96	833 04	
Verner, F	do do do do	16 96	833 04	
Dixon, H. G. S	do do do do	16 95	833 05	
Reilly, J. S	do do do do	15 77	771 73	
Lane, T. M	do do do 1er juill. au 13 janv. ; prép. de l'accise, 1re cl., 14 janv. au 30 juin	15 89	780 59	
Manning, J	do prép. de l'accise, pour l'année	16 96	833 04	
Millier, E	do do 3e cl., pour l'année	15 00	735 00	
Baby, J	do do do do	15 00	735 00	
Panneton, G. E	do do do do	15 00	735 00	
Pinsonnault, A	do do do do	15 00	735 00	
Laporte, G	do do do do	15 00	735 00	
Watkins, J. A	do do do do	15 00	735 00	
Costigan, J. J	do do do do	15 00	735 00	
Codd, H. J. S	do do do do	15 00	735 00	
Daveluy, J. P	do do do do	14 98	735 02	
O'Flaherty, E. J	do do do do	15 00	735 00	
Brabant, J. B. G. N.	do do do do	15 00	735 00	
Belair, A	do do do do	14 40	705 60	
Ryan, W	do do do do	....	720 00	
Mainville, C. P	do do do do	13 80	676 20	
Scullion, P. J	do do do do	13 44	661 56	
Renaud, A. H	do do do do	21 00	579 00	
Desaulniers, J.E.A.	do do stagiaire, 23 déc. au 30 juin	7 81	254 25	
	Appointements	758 14	37,307 70	
	Dépenses imprévues	....	4,976 79	
				42,284 49
	Québec.			
LaRue, G	Appoint. de percepteur, pour l'année	36 00	1,764 00	
Cahill, J. H	do sous-percepteur do	....	1,299 96	
Coleman, J. J	do prép. de l'accise, 1re cl., pour l'année	19 54	957 96	
Rouleau, J	do do 3e cl. do	15 00	735 00	
LeMoine, J	do do do do	15 00	735 00	
Bourget, O	do do do do	15 00	735 00	
Lépine, L	do do do do	15 00	735 00	
Fahey, O	do do do do	15 00	735 00	
Sexton, J	do do do do	15 00	735 00	

ANNEXE B.- N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Québec—Fin.	$ c.	$ c.	$ c.
Bourassa, J........	Appoint. de prép. de l'acc., 3e cl., pour l'année	23 55	651 45	
Timmons, P.......	do messager, pour l'année.............	14 96	485 04	
	Appointements..........................	184 05	9,568 41	
	Dépenses imprévues......................	....	2,207 04	
				11,775 45
	Sherbrooke.			
Simpson, A. F.....	Appoint. de percepteur, pour l'année........	28 03	1,371 97	
Quinn, J. D.......	do prép. de l'acc., cl. spéc., pour l'année	24 00	1,176 00	
Gatien, F..........	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
Chartier, E........	do do do	....	879 97	
Boucher, O. N. E..	do do do	16 72	818 28	
Bowen, F..........	do prép. de l'acc., 3e classe do	18 71	543 76	
Perkins, L. A......	do sous-percepteur, 1er juill. au 31 janv.	3 15	253 47	
	Appointements..........................	110 57	6,023 49	
	Dépenses imprévues......................	....	1,073 20	
				7,096 69
	Sorel.			
Fortier, J. J. O....	Appoint. de percepteur, pour l'année........	19 60	960 40	
	Dépenses imprévues......................	....	36 60	
				997 00
	Saint-Hyacinthe.			
Boivin, C. A.......	Appoint. de percepteur, pour l'année...	20 00	980 00	
	Dépenses imprévues......................	....	62 55	
				1,042 55
	Terrebonne.			
Desroches, D	Appoint. de percepteur, pour l'année........	13 96	686 04	
Fiset, A...........	do sous-percepteur, 1er juillet au 30 sept............	0 60	49 38	
St. Michel, F. X...	do do 26 avril au 30 juin...... ...	....	36 09	
	Appointements..........................	14 56	771 51	
	Dépenses imprévues......................	....	299 47	
				1,070 98
	Trois-Rivières.			
Hébert, C. D.....	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	24 00	1,176 00	
Duplessis, C. Z....	do prép. de l'acc., 3e cl., pour l'année...	15 00	735 00	
Bernier, C. E.....	do sous-percepteur do ...	5 96	194 04	
	Appointements..........................	44 96	2,105 04	
	Dépenses imprévues......................	....	571 18	
				2,676 22
	Chatham.			
Lawlor, R. A	Appoint. de percepteur, du 1er juillet au 30 avril	20 00	980 00	
	Dépenses imprévues......................	....	19 00	
				999 00

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Saint-Jean.	$ c.	$ c.	$ c.
Atherton, R.	Appoint. de percepteur, pour l'année	31 96	1,568 04	
Clark, J. A.	do sous-percepteur do	24 00	1,176 00	
Belyea, T. H.	do comptable do	19 96	980 04	
McCloskey, J. R.	do prép. de l'acc., 1re cl., pour l'année	19 54	957 96	
Fitzpatrick, J. W.	do do do do	18 68	916 32	
Geldart, O. A.	do do do do	17 43	853 82	
Ferguson, J. C.	do do 2e cl. do	16 95	833 05	
Smyth, B. B.	do do do do	15 77	771 73	
Hill, A. M.	do sous-percepteur, pour l'année	10 04	489 96	
Dibblee, W.	do do do	3 76	296 28	
	Appointements	178 09	8,843 20	
	Dépenses imprévues		748 75	
				9,591 95
	Cap-Breton.			
McDonald, M. A.	Appoint. de percepteur, pour l'année	15 00	735 00	
	Dépenses imprévues		328 41	
				1,063 41
	Halifax.			
Grant, H. H.	Appoint. de percepteur, pour l'année	36 00	1,764 00	
King, R. M.	do sous-percepteur do	25 96	1,274 04	
James, T. C.	do comptable	19 96	980 04	
Carroll, D.	do préposé de l'accise, 1re classe	19 96	980 04	
Blethen, C. W.	do do 1re do	18 81	922 44	
Wainwright, F. G.	do do 2e do	16 96	833 04	
Hubley, H. H.	do do 2e do	15 00	735 00	
Tompkins, P.	do do 3e do	15 73	771 73	
Hagarty, P.	do do 3e do	15 00	735 00	
Gorman, A.	do messager	6 32	493 68	
	Appointements	189 70	9,489 01	
	Dépenses imprévues		422 70	
				9,911 71
	Pictou.			
Fraser, P.	Appoint. de percepteur, pour l'année	18 40	901 60	
	Dépenses imprévues		137 62	
				1,039 22
	Yarmouth.			
Dustan, W. M.	Appoint. de percepteur, pour l'année	19 96	980 04	
Munro, H. D.	do préposé de l'accise, 3e classe	15 00	735 00	
	Appointements	34 96	1,715 04	
	Dépenses imprévues		245 45	
				1,960 49
	Charlottetown.			
Nash, S. C.	Appoint. de percepteur, pour l'année	24 00	1,176 00	
Moore, T.	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
	Appointements	43 96	2,156 04	
	Dépenses imprévues		96 34	
				2,252 38

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Winnipeg.	$ c.	$ c.	$ c.
Costigan, H. A....	Appoint. de percepteur, pour l'année........	43 96	2,156 04	
Christie, W. J....	do sous-percepteur do	30 00	1,470 00	
Hawkins, W. L....	do comptable do	24 00	1,176 00	
Code, A	do do do	23 99	1,176 01	
Girdlestone, R.J.M.	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
Thomas, P.........	do do do	18 00	882 00	
Saucier, X.	do prép. de l'acc., 2e cl., pour l'année ..	16 96	833 04	
LaRivière, A. C....	do do 3e cl. do ..	23 55	651 45	
Colclough, J. W...	do sous-percepteur, pour l'année..	6 32	493 68	
Jameson, S. B.....	do do do	9 00	291 00	
Ross, H. E.........	do do do	5 13	194 82	
Verner, T. H	do préposé de l'accise stagiaire, 7 mai 30 juin	2 24	73 01	
O'Meara, F. M	do do do ..	2 24	73 01	
	Appointements	225 35	10,450 10	
	Dépenses imprévues.................	....	3,595 22	
				14,045 32
	Calgary.			
Gosnell, T. S . ..	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	28 04	1,371 96	
Dowling, T........	do sous-percepteur do	19 96	980 04	
Ives, G. C.........	do do do	....	399 96	
Osborne, A. D.....	do do do	....	199 92	
	Appointements	48 00	2,951 88	
	Dépenses imprévues.........	....	806 49	
				3,758 37
	Vancouver.			
Miller, J. E	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	30 00	1,470 00	
Harvey, E. A......	do sous-percepteur do	18 00	882 00	
Wolfenden, W.....	do do do	13 96	686 04	
Parkinson, E. B ...	do prép. de l'acc., 3e cl., pour l'année ..	23 03	636 97	
Blundell, R.......	do sous-percepteur, pour l'année.......	12 00	588 00	
Jones, E. H.......	do do do	11 92	388 08	
Bishop, A..........	do do do	7 48	242 52	
Parsons, C. H	do do do	5 96	194 04	
	Appointements	122 35	5,087 65	
	Dépenses imprévues.................	....	2,787 75	
				7,875 40
	Victoria.			
Jones, R	Appoint. de percepteur, pour l'année.........	30 00	1,470 00	
Henwood, G......	do prép. de l'accise do	19 04	930 96	
O'Sullivan, D.....	do sous-percepteur do	31 44	868 56	
Ridgeman, A. H...	do prép. de l'acc., 3e cl., pour l'année ..	21 99	608 01	
Leighton, W. K ...	do sous-percepteur, 1er juillet au 31 mai..............................	5 50	269 50	
	Appointements	107 97	4,147 03	
	Dépenses imprévues.................	....	965 30	
				5,112 33

Annexe B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Totaux.
	INSPECTEURS DE DISTRICT.	$ c.	$ c.	$ c.
	Ontario.			
Hamilton, W. L...	Appointements pour l'année............	50 00	2,450 00	
	Dépenses imprévues..................	....	815 60	
				3,265 60
Morrow, J	Appointements pour l'année................ ..	50 00	2,450 00	
	Dépenses imprévues..................	.. ..	270 07	
				2,720 07
Gow, J	Appointements pour l'année..................	50 00	2,450 00	
	Dépenses imprévues.......	....	513 43	
				2,963 43
	Québec.			
Vincent, J. L......	Appointements pour l'année..........	50 00	2,450 00	
	Dépenses imprévues..................	....	162 98	
				2,612 98
Le Moine, J. M....	Appointements pour l'année...........	....	2,500 00	
	Dépenses imprévues..................	....	355 89	
				2,855 89
	Nouveau-Brunswick.			
Burke, T....	Appointements pour l'année..................	44 00	2,156 00	
	Dépenses imprévues..................	.. ....	579 96	
				2,735 96
	Manitoba.			
Barrett, J. K.	Appointements pour l'année..................	50 00	2,450 00	
	Dépenses imprévues................. .	....	900 35	
				3,350 35
	Colombie-Britannique.			
Gill, W............	Appointements pour l'année..................	50 00	2,450 00	
	Dépenses imprévues..................	....	659 70	
				3,109 70
	Inspecteur en chef.			
Gerald, W. J.	Dépenses imprévues...........	.. ..	....	401 29
	Inspecteur de fabriques en entrepôt.			
Morrow, John	Dépenses imprévues	....	....	225 45

Annexe B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Dépenses imprévues en général de l'accise.	$ c.	$ c.
Westman, Thomas.	Frais de voyages de Toronto à Ottawa et retour, comprenant allocation de subsist. à Ottawa, du 2 juillet 1896 au 10 septembre 1896, et du 7 au 30 juin 1897..	140 34	
Fréchette, Achille..	Traduction technique	100 00	
B. A. B. Note Co..	Estampilles et étiquettes...	19,000 00	
Pritchard et Andrews	Etampes en caoutchouc, plaques découpées, timbres à dater, rouleaux, poinçons, etc	168 40	
Esmonde, J P. et F W	Marchandises	15 95	
Wiser, J. P., et Fils	16 barils pour huile amylique	32 00	
Gooderham et Worts	16·64 galls spiritueux	22 69	
Birkett, Thomas ...	Ferronnerie	12 06	
Graves, Frères	do	7 20	
Bailey, George	Travail et matériaux fournis au département	29 90	
Eimer et Amend...	Burettes, pipettes, etc., supports	57 25	
Thackray, Robert..	Bois de service	14 25	
Parr, J. A.	do	37 66	
Oertling, L.	Hydromètres, pétroléomètres et thermomètres, et dorer et rajuster les hydromètres, les pétroléomètres, etc...	970 48	
Dring et Fage	12 jeux d'appareils pour contrôler les hydromètres	56 10	
Burrow, Stewart et Milne	Balances	135 00	
Payment, T.	Bouteilles et bouchons	6 00	
Registraire, cour de l'échiquier	Deux mandats de prêter main-forte	5 80	
Linton, J. R.	Perte encourue par la licence accordée et laquelle n'a pu être approuvée par le département	100 00	
Cie de m. Canada...	Frais de messagerie	59 91	
do Dominion	do	37 10	
Cie de ch. de f. Canadien du Pacifique.	Transport	9 15	
Cie de c. f. Canada-Atlantique.	do	1 13	
Potvin, Napoléon..	Menues dépenses	4 28	
	Total, dépenses imprévues en général		21,022 65
	Frais judiciaires.		
Hodgins, F. E.	Services profession. *in re* poursuites criminelles		12 00
Cowper, T. D.	do La Reine *vs* J. Smith		6 62
O'Connor et Hogg..	do John McKenzie *vs* La Reine..	70 00	
do	do Gooderham et Worts *vs* La Reine	5 00	
			75 00
McKay, A. G.	do La Reine *vs* McIlroy		22 00
Lount, G. W	do La Reine *vs* Duck et Adams ..	45 00	
do	do La Reine *vs* Baxter	20 12	
do	do La Reine *vs* Bridgman	20 12	
do	do dans la poursuite de Davenport (J. Livingstone)	20 58	
			105 82
Stone, H. E.	do *in re* La Reine *vs* J. G. Scarr		20 00
Roger, G. M	do La Reine *vs* Book		20 00
Edwards, E. B.	do La Reine *vs* Faint	10 00	
do	do La Reine *vs* McClelland	15 00	
do	do La Reine *vs* Tripp	10 00	
			35 00
Robitaille et Roy ..	do La Reine *vs* Jobidou	12 92	
do	do La Reine *vs* F. X. Pageau	26 70	
do	do La Reine *vs* Houde	31 55	
do	Frais judiciaires *in re* La Reine *vs* Fiset	23 20	
do	Services professionnels *in re* La Reine *vs* Deschênes	215 70	
do	do La Reine *vs* J. B. Jarvis...	28 20	
			338 27

Annexe B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Frais judiciaires—Suite.	$ c.	$ c.
Gouin, Lomer......	Services profession. *in re* La Reine *vs* Gervais	10 00	
do	do La Reine *vs* Gascon..........	10 00	
do	do La Reine *vs* Crevier...........	34 00	
do	do La Reine *vs* A. Demers........	26 90	
do	do La Reine *vs* Jno. McLean.....	11 20	
do	do La Reine *vs* A. Séguin	31 20	
do	do La Reine *vs* T. Michaud	91 55	
do ...	do La Reine *vs* Payette.......	23 20	
do	do La Reine *vs* Légaré	10 00	
do ...	Frais judiciaires *in re* La Reine *vs* Collins et Belisle.....	44 80	
			292 85
Tessier, A.........	Services profession. *in re* La Reine *vs* A. Lavoie.........	21 50	
do	do La Reine *vs* Lafrance...	32 33	
do	do La Reine *vs* Levesque...... ...	27 90	
do	do La Reine *vs* Thibault	61 05	
do	do La Reine *vs* Lafrance..........	10 00	
do	do La Reine *vs* Jean.............	61 50	
do	do La Reine *vs* Lafrance..........	1 00	
do	do La Reine *vs* Lavoie...........	0 50	
do	do La Reine *vs* Jean..	1 00	
			216 78
Bender, A. J	do La Reine *vs* Gagné...........	32 35	
do ...	do La Reine *vs* C. Coulombe... .	141 73	
do	do La Reine *vs* Bernier....	113 03	
do	do La Reine *vs* Dussault.........	32 30	
do	do La Reine *vs* G. Thibault......	16 70	
do ...	do La Reine *vs* F. X. Lavallée ..	44 05	
do ...	Frais judiciaires *in re* Bernier *vs* La Reine.............	73 20	
			423 36
Lavery, J. I.......	Services profession. *in re* La Reine *vs* Lavallée..........	170 54	
do	do La Reine *vs* Roy..............	61 63	
do	do La Reine *vs* Turgeon..........	61 63	
do	do La Reine *vs* Journeau.........	55 34	
do	do La Reine *vs* L. Danjou........	91 23	
do	Frais judiciaires *in re* La Reine *vs* Readman............	54 97	
			495 34
Hall, l'hon. J. S...	Services profession. *in re* La Reine *vs* Poupart	603 45	
do	do La Reine *vs* Lachapelle........	23 00	
do .. .	do La Reine *vs* Malhiot	10 00	
do	do La Reine *vs* Courtemanche	10 00	
do ...	do La Reine *vs* Thouin...........	88 65	
			735 10
Broderick, J. S....	Services profession. *in re* La Reine *vs* Soucy	33 00	
do	do La Reine *vs* H. Fortin.........	19 55	
do .. .	do La Reine *vs* P. Barrett........	12 95	
do	Frais judiciaires *in re* La Reine *vs* Brooks	36 05	
			101 55
Leduc, J. D...... .	Frais judiciaires *in re* La Reine *vs* Gadbois	33 05	
do	do La Reine *vs* Desjardins.	33 05	
do . .	do La Reine *vs* Légaré	26 29	
			92 30
Sicotte, juge L. W.	Dépenses *in re* La Reine *vs* J. Leblanc.......	44 55	
do ..	do La Reine *vs* T. Michaud	65 15	
do ..	do La Reine *vs* Z. Desjardins...............	42 50	
			152 20
Desnoyers, juge M. C....	Dépenses *in re* La Reine *vs* J. Gadbois..........	30 80	
do .	do La Reine *vs* Dupuis.........	20 50	
			51 30

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Frais judiciaires—Fin.	$ c.	$ c.
Olivier, A.	Services profession. *in re* La Reine *vs* Godin	48 50	
do	do La Reine *vs* Daneau	40 85	
			89 35
Duffy, H. T.	Services profession. *in re* La Reine *vs* P. Cordeau	10 00	
do	do La Reine *vs* J. L. Perkins	10 00	
			20 00
Méthot, J. E.	do Simpson *vs* A. Mercier	46 82	
	do La Reine *vs* McGrath	135 40	
			182 22
Pouliot, J. N.	do La Reine *vs* Poirier do La Reine *vs* Amyot	22 00	
	do La Reine *vs* C. Thibault	48 95	
			70 95
Dionne, L. B.	Frais judiciaires *in re* Dickey *vs* Gauvin et La Banque Jacques-Cartier	78 50	
	Services profession. *in re* La Reine *vs* A. Dugal	221 11	
			299 61
Faribault, J. E.	do La Reine *vs* Gervais	59 72	
	do La Reine *vs* Daviau	26 85	
			86 57
Lussier et Gendron.	Services profession. *in re* La Reine *vs* C. Vadnais	10 00	
	do La Reine *vs* L. Riel	25 70	
			35 70
Taschereau, L.	do La Reine *vs* Corriveau		231 13
Martel, J.	do La Reine *vs* J. LeBlanc		10 00
Carreau, J. P.	do La Reine *vs* O. Saltry		15 00
Fitzpatrick, Taschereau et Taschereau	do La Reine *vs* Corriveau		300 00
Fortin, Alfred	Frais judiciaires *in re* La Reine *re* X. Lavallée		13 60
Plamondon, J. B.	Services profession. *in re* La Reine *vs* Latraverse		22 60
Dugas, F. O.	do La Reine *vs* Lapierre		31 60
Ferguson, J. M.	Avance pour couvrir les dépenses *in re* La Reine *vs* Finlayson et Grant		100 00
Grenier et Tessier	Services profession. *in re* La Reine *vs* A. Ricard		39 00
DeGuise, Chas.	do Readman et Ekers		117 61
Wurtele, C.	do La Reine *vs* Latraverse		13 30
Letellier, Blaise	do La Reine *vs* Corriveau		182 96
LeBel, G.	Pour payer les témoins *in re* La Reine *vs* Dugal		20 00
Bellefeuille, Joseph.	Honoraires *in re* la saisie n° 83		9 30
McKeown, H. A.	Services profession. *in re* La Reine *vs* Doherty *et al*	87 91	
do	do La Reine *vs* Doherty *et al.*	100 00	
			187 91
Jonah, W. B.	do La Reine *vs* Doherty *et al*		54 00
Ritchie, W. B. A.	do La Reine *vs* John Darbyson	86 80	
do	do La Reine *vs* D. Walker	3 06	
do	do La Reine *vs* John Darbyson	2 03	
do	do La Reine *vs* Bryden	1 03	
do	do La Reine *vs* Farrell	1 50	
do	do La Reine *vs* McIsaacs	0 50	
do	do La Reine *vs* Darbyson	1 50	
	Frais judiciaires *in re* La Reine *vs* Bryden	86 90	
			183 32
Borden, R. L.	Services profession. *in re* La Reine *vs* A. B. Beaton		34 82
McDonnell, S.	do La Reine *vs* J. McDonald *et al.*		151 50
Aikins, Culver et McLenaghan	do consultation avec le percept. du revenu de l'intérieur		5 00
Beck, N. D.	do La Reine *vs* Cairns		85 75
Mathers, T. G.	do La Reine *vs* Saint-Boniface		14 87
	Total, frais judiciaires		5,833 41

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Résidence.	Service.	Montants payés.	Totaux.
		Commission aux douaniers.	$ c.	$ c.
Ormiston, John....	Gananoque, Ont..	Du 1er juillet 1895 au 30 juin 1896..	200 00	
Robinson, Joseph..	Wiarton, Ont...	do do ..	5 10	
Cameron, A. McK.	Meaford, Ont....	do do ..	200 00	
Hogg, W. A.....	Collingwood, Ont..	do do ..	250 00	
Williamson, A. M.	Kincardine, Ont..	do do ..	100 57	
Plummer, H.....	Saut-Ste-Marie, O..	do do ..	142 58	
Elliott, George M..	Napanee, Ont.....	do au 28 nov. 1896..	325 00	
Stanley, T. D......	Sainte-Marie, Ont.	do au 30 juin 1896..	200 00	
Rayburn, R.......	Deseronto, Ont...	do do ..	150 00	
McGuire, F. J.....	Trenton, Ont.....	do do ..	150 00	
Leavitt, T. M. H.	Napanee, Ont.....	1er déc. 1896 au 14 janvier 1897..	31 25	
Kavanagh, A. J...	Gaspé, Qué......	1er juillet 1895 au 30 juin 1896..	22 79	
Beauchesne, P. C..	Paspébiac, Qué....	do do ..	150 00	
Joncas, P. L.....	Iles de la Madeleine	do do ..	35 89	
Danis, A. D.......	Valleyfield, Qué..	do do ..	250 00	
Park, W. A.......	Newcastle, N.-B..	do do ..	200 00	
Baldwin, John E..	Bathurst, N.-B...	do do .	20 42	
Wallace, G. H.....	Sussex, N.-B.....	do do ..	88 95	
Milner, W. C......	Sackville, N.-B..	do do ..	200 00	
Street, A. F....	Frédéricton, N.-B.	do do ..	250 00	
Clark, A. J......	Campobello, N.-B.	do do ..	54 69	
Binney, J. W......	Moncton, N.-B...	do do ..	250 00	
Jones, N. B......	Weymouth, N.-E.	do do ..	141 60	
Ratchford, C. E...	Amherst, N.-E...	do do ..	150 00	
Blair, H. C......	Truro, N.-E......	do au 30 juin 1897..	500 00	
Hamilton, A. G....	Syney-Nord, N.-E.	do au 30 juin 1896..	200 00	
Boyd, A..........	Antigonish, N.-E.	do do ..	200 00	
McDonald, J. F...	New-Glasgow, N.E	do do ..	200 00	
Ross, H. E.......	Prince-Albert, Man	do do ..	77 32	
Gilhuly, R. H.....	Selkirk-O., Man...	do do ..	130 99	
Scarth, M. F...	Virden, Man.....	do do ..	200 00	
Tennant, F........	Gretna, Man......	do do ..	200 00	
Jameson, S. B....	Régina, Man.....	do do ..	52 64	
Little, W. F....	Anthracite, Man..	do do ..	29 33	
Champness, Fred..	Lethbridge, Man..	do do ..	104 75	
Steadman, F. H...	Macleod, Man....	do do .	1 36	
Hesson, F. H...	Brandon, Man....	19 oct. au 9 nov. 1896............	25 00	
		Total, commission aux douaniers..................	....	5,490 23
		Commission sur vente d'estampilles pour le tabac.		
Archambault, Mlle G..............	Saint-Alexis, Qué.	Allocat. de 5 p. 100 sur vente d'estam.	58 13	
Ferland, Ed.......	do ..	do do ..	0 50	
		Total, commission sur vente d'estampilles pour tabac canadien en torquette...	....	58 64

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Supplémentaire.	$ c.	$ c.
Beauchamp, J. P.	Du 1er janv. 1896 au 14 janv. 1896	3 76	
Gerald, Charles	1er juillet 1896 au 30 juin 1897	200 00	
Dawson, W	do 22 janv. 1897	83 86	
O'Leary, T. J.	do 30 juin 1897	100 00	
Flynn, D.	do do	100 00	
Howard, W. W. S.	do do	100 00	
Jamieson, R. C.	do do	122 05	
Brennan, D. J.	do do	100 00	
Bell, J. E.	do do	100 00	
Hurst, L. B.	do do	100 00	
Doyle, B. J.	25 janv. 1897 do	43 54	
Spereman, Jas.	1er juillet 1896 au 31 déc. 1896	76 10	
Crowe, W.	do 31 janv. 1897	40 56	
Taylor, G. W.	do 30 juin 1897	150 00	
Allen, G. A	do do	100 00	
Brennan, John	do do	100 00	
Falconer, J. E.	do do	100 00	
Thomas, Robert.	do do	100 00	
Kilroy, E. T.	do do	100 00	
Bayard, G. A.	do do	100 00	
Johnson, J. J.	do 25 fév. 1897	65 76	
Cahill, J. W	do 30 juin 1897	100 00	
Keogh, P. M	do do	100 00	
Crotty, John.	do do	100 00	
Gerald, W. H.	do do	150 00	
Gow, J. E.	do do	150 00	
Johnston, G. E	do do	100 00	
Keeler, G. S.	do do	100 00	
Bouteiller, G. A.	do do	139 24	
Howie, A.	do do	150 00	
Bish, P.	do do	100 00	
Woodward, G. W.	do do	100 00	
Standish, J. G.	do do	100 00	
McCoy, W.	do do	150 00	
Conway, B. J	do do	100 00	
Baby, W. A. D	do do	150 00	
Weir, James.	do do	100 00	
Tompkins, P.	do do	150 00	
Hagarty, P.	do do	100 00	
Masson, F.	do do	100 00	
Goodman, A. W.	do do	100 00	
Caven, W.	do do	200 00	
Miller, E.	do do	150 00	
Scullion, W. J.	do do	100 00	
Coleman, J. J.	do do	150 00	
Lépine, L.	do do	75 00	
Cameron, D. M.	do 31 décembre 1896	100 00	
Iler, B.	do 30 juin 1897	200 00	
Quinn, J. D.	do do	150 00	
Sexton, J.	do do	100 00	
Walsh, D. J.	do do	100 00	
Foster, H.	do do	100 00	
Marcon, F. E.	do do	100 00	
Murray, A. E. S.	do do	100 00	
Malo, T.	do do	100 00	
Daveluy, J. P.	do do	91 67	
Dawson, H.	23 janvier 1897 au do	44 09	
Irwin, R.	1er do do	100 00	
	Total, supplémentaire		6,285 63
	Grand total		371,630 16
	AJOUTEZ—Impressions	4,030 55	
	Papeterie	954 70	
	Lithographie	455 25	
			5,440 50

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1896-97—*Fin.*

Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Totaux.
	$ c.	$ c.	$ c.
Service douanier—			
Appointements	48 56	2,851 36	
Dépenses imprévues	......	7,685 60	
			10,536 96
Déboursements autorisés (moins le fonds de retraite)		....	387,607 62
AJOUTEZ—Balances dues aux percepteurs, 1er juillet 1896		608 04	
do par les do 30 juin 1897		468 98	
			1,077 02
			388,684 64
MOINS—Balances dues par les percepteurs, 1er juillet 1896		343 98	
do aux do 30 juin 1897		2,137 65	
			2,481 63
Déboursés, correspondant avec le tableau n° 4, page 10		....	386,203 01

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 2—Détails des dépenses des inspecteurs-mesureurs de bois, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Bureau.	Articles.	Noms des inspecteurs-mesureurs de bois.	Montants payés.	Totaux.
			$ c.	$ c.
Québec	Bois carré	Frederick, Antoine............. ..	700 00	
	do	McKendry, Daniel................	700 00	
	do	Bergeron, Joseph.	700 00	
	do	Kelly, M.....	700 00	
	do	McPeak, William.........	700 00	
	do	O'Brien, Martin	116 68	
	do	Kelly, Edward........	116 68	
		Total des dépenses des inspecteurs-mesureurs de bois....	....	3,733 36

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 3.—Détails des dépenses des inspecteurs-mesureurs de bois, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Bureau.	Noms.	Nature du service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Totaux.	Grands totaux.
			$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Québec	Patton James	Surintend. des inspect.-mesur. de bois, pour l'année	42 00	2,058 00		
	Whelan, W. F	Commis de la spécification, pour l'année	15 00	735 00		
	Gallagher, F.	do do	15 00	735 00		
	Bellerive, Geo	do do	15 00	735 00		
	Harney, Thomas	Teneur de livres, etc. do	13 96	686 04		
		Total, appointements	100 96		4,949 04	
		Dépenses imprévues.				
	Foley, Mary	Femme de journée		96 00		
	Duggan, James, et Cie	Gardien de nuit		35 00		
	Harney, Thomas	Menues dépenses		38 29		
	Bureau de poste, Québec	Loyer de tiroir		6 00		
	Cie de téléphone Bell	do téléphone		40 00		
	Hearn, Jno., succession de	do bureaux		450 00		
	Mulroney, W. J. et G.	Encre, etc		3 70		
	Rancour, Noël	Glace pour la saison		15 00		
	Holmes, Margaret	Nettoyage de maison, supplémentaire		41 50		
	Turgeon, P. L.	Savon, etc		8 99		
	Fitzgerald, J., et Cie	Enlever la neige, etc		14 00		
	Kelly, John	Ouvrage de menuisier		13 86		
	Kane, J. R.	Ferblantier		4 50		
	McCallum, A.	Réparer l'horloge		1 75		
	Guérard, Louis	Réparer le mobilier du bureau		53 30		
	Arnold, Thomas	Charroyage de neige		25 00		
		Total, dépenses imprévues			846 89	

ANNEXE B.—N° 3.—DÉTAILS des dépenses des inspect.-mesur. de bois pour l'exercice terminé le 30 juin 1897—*Fin.*

Bureau.	Noms.	Nature du service.	Montants payés.	Totaux.	Grands totaux.
			$ c.	$ c.	$ c.
		Dépenses des inspecteurs-mesureurs de bois.			
	Frederick, Antoine	Dépenses	148 03		
	McKendry, D	do	172 42		
	Bergeron, J	do	119 83		
	Kelly, M	do	29 00		
	McPeak, Wm	do	268 33		
	O'Brien, M	do	47 76		
	Kelly, Edward	do	59 02		
		Total, dépenses des inspecteurs-mesureurs de bois		844 39	
		Total, dépenses			6,640 32
		Payé aux inspecteurs-mesureurs de bois en retraite.			
	Jobin, J	Pension de retraite	200 00		
	Morrissette, J	do	200 00		
	Demers, L	do	200 00		
	Dorval, P.	do	200 00		
	Walsh, W	do	200 00		
	Villeneuve, J	do	200 00		
	Bédard, J	do	200 00		
	McNaughton, J	do	200 00		
	Beaupré, Noël	do	200 00		
	Frenette, J	do	200 00		
	Malone, J. C	do	200 00		
	Duggan, Ed	do	200 00		
	Noël, Elie	do	83 34		
	Gilchen, T	do	200 00		
	McInenly, T.	do	200 00		
	Laflamme, J	do	200 00		
	Patry, T.	do	200 00		
	Cauchy, C	do	200 00		
	Lynch, J	do	200 00		
	Vachon, J. B	do	200 00		
	Murphy, T	do	200 00		
	Demers, F. X	do	200 00		

Munro, Wm	do	200 00		
Malone, T	do	200 00		
Dorval, George	do	200 00		
Kelly, Edward	do	200 00		
O'Brien, M	do	200 00		
Ferland, P	do	200 00		
Barsalo, Ed	do	200 00		
McCormick, J	do	200 00		
Morency, D	do	200 00		
	Total payé aux inspecteurs-mesureurs de bois retirés			6,083 34
	Grand total			16,457 02
	AJOUTEZ—Impressions		41 38	
	Papeterie		19 39	
				60 77
	Déboursés autorisés (moins pension de retraite)			16,517 79
	AJOUTEZ—Balance due par le surintendant, 30 juin 1897			75 00
				16,592 79
	MOINS— do do 1er juillet 1897			75 00
	Déboursés, correspondant avec l'état nº 8, page 15			16,517 79

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—Répartition des saisies pour l'année finissant le 30 juin 1897.

Divisions.	A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
		Ontario.	$ c.	$ c.
London	Alexander, Thos	Pour sa part de saisie n° 51		50 40
	Coles, F. H	do do 51		50 40
	Tracey, J. P	do do 51		50 40
	Wilson, David	do do 51		50 40
Ottawa	Slattery, R	do do 132		5 00
Owen-Sound	Graham, W. J	do do 27		4 20
	Briggs, constable	do do 27		4 20
	Hewitt do	do do 27		4 20
Ste-Catherine	Hesson, C. A	Payé au dénonciat. l'amende sur saisie n° 19		25 00
Toronto	Bell, J. E	Pour sa part de saisie n° 316		2 50
	Taylor, G. W	do do 316		2 50
	Stratton, W. C	Payé au dénonciat. l'amende sur saisie n° 319	5 00	
		do do 324	5 00	
				10 00
		Québec.		
Joliette	Leprohon, R. M	Payé au dénonciat. l'amende sur saisie n° 131		50 50
	Curless, C	Pour sa part de saisie n° 117		1 75
	Watkins, J. A	do do 117		1 75
	Brabant, J. B. G. N	do do 121	7 62	
		do do 126	12 30	
		do do 130	38 30	
				58 22
Montréal	Lawlor, H	Payé au dénonciat. l'amende sur saisie n° 846	50 00	
		do do 847	50 00	
		do do 848	5 00	
		do do 849	25 00	
		do do 850	100 00	
		do do 851	5 00	
		do do 852	25 00	
		do do 853	5 00	
		do do 854	5 00	
		do do 855	50 00	
		do do 860	25 00	
		do do 861	5 00	
		do do 867	5 00	
		do do 869	2 00	
		do do 873	5 00	
		do do 875	5 00	
		do do 878	5 00	
		do do 881	25 00	
		do do 882	5 00	
		do do 883	5 00	
		do do 884	5 00	
		do do 885	50 00	
				462 50
		Pour sa part de saisie n° 784	49 00	
		do do 784	49 00	
		do do 790	0 26	
		do do 802	0 38	
		do do 822	53 14	
		do do 837	3 25	
				106 03
	Courtney, J. J	do do 790	0 27	
		do do 832	2 64	
		do do 833	2 67	
		do do 834	2 88	
				8 46

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—Répartition des saisies, 1896-97—*Suite.*

Divisions.	A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
		Québec—Suite.	$ c.	$ c.
Montréal—*Fin.*	Toupin, F. X. J. A....	Pour sa part de saisie n° 802 ...	0 37	
		do do 822....	53 15	
		do do 837....	3 26	
				56 78
	Warren, Geo..........	do do 806....	10 21	
		do do 817 ..	12 45	
		do do 819....	24 97	
		do do 821....	1 03	
				48 66
	Watkins, J. A..........	do do 806....	10 21	
		do do 807....	12 79	
		do do 817....	12 45	
		do do 821....	1 02	
		do do 827....	6 60	
		do do 832....	2 63	
		do do 833....	2 68	
		do do 834....	2 87	
				51 25
	Mainville, C. P........	do do 807....	....	12 79
	Brabant, J. B. G. N.....	do do 808....	0 25	
		do do 823....	51 95	
		do do 824....	47 70	
		do do 826....	7 80	
		do do 830....	1 51	
		do do 836....	6 05	
		do do 843....	3 34	
		do do 844....	26 62	
		do do 845....	0 15	
		do do 846....	69 35	
				214 72
	Kearney, D. J..........	do do 822....	....	53 15
	Forest, E..............	do do 828....	....	5 17
	Dumouchel, L..........	do do 828....	....	5 16
	Danis, A. D............	do do 838....	....	2 63
	Bailey, John............	do do 838....	....	2 62
	Kingsbury, W. C.....	do do 838....	....	2 62
	O'Brien, E. C.........	do do 843....	....	3 35
Québec........	La Rue, Geo	Pour payer au dénonciateur l'amende perçue de J. A. Blais........	25 00	
		Pour payer au dénonciateur l'amende sur saisie 349	25 00	
		do do 350	25 00	
		do do 376	75 00	
				150 00
		Pour sa part de saisie n° 355....	....	14 72
	Lépine, L.............	do do 355....	....	14 73
	Rouleau, Jos...........	do do 355 ...	....	14 72
	Bourassa, J............	do do 364....	....	20 48
	Dubé, M.............	do do 365 . .	59 97	
		do do 370....	113 70	
				173 67
	Simpson, A. F..........	do do 361....	17 11	
		do do 379....	42 75	
		do do 380....	22 00	
		do do 383....	20 35	
		do do 384....	20 35	
		do do 385....	16 50	
		do do 386....	116 50	
				255 56
	Bourget, O............	do do 361 . .	17 10	
		do do 364....	20 47	

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—Répartition des saisies, 1896-97—*Suite.*

Divisions.	A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
		Québec—Suite.	$ c.	$ c.
Québec—*Fin*...	Bourget, O.—*Fin*.	Pour sa part de saisie n° 366....	56 98	
		do do 367....	16 30	
		do do 375...	3 96	
		do do 382....	48 14	
				162 95
	Trudel, E...	do do 366....	56 97	
		do do 367....	16 30	
		do do 375....	3 96	
		do do 382....	48 14	
				125 37
St-Hyacinthe..	Boivin, C. A...........	do do 51....	45 50	
		do do 52 ...	47 50	
		do do 59....	136 50	
		do do 60...	27 87	
				257 37
		Pour payer au dénonciateur l'amende sur saisie n° 62	5 00	
		do do 63	5 00	
		do do 64	5 00	
				15 00
	Simpson, O. F.........	Pour sa part de saisie n° 48....	0 57	
		do do 53....	50 50	
		do do 54....	50 50	
		do do 55....	50 50	
		do do 61....	50 50	
				202 57
	Brabant, J. B. G. N....	do do 58....	....	7 45
Sherbrooke	Simpson, A. F..........	Pour payer au dénonciateur l'amende sur saisie n° 108	2 50	
		do do 110	5 00	
		do do 112	5 00	
		do do 113	25 00	
		do do 115	5 00	
		do do 116	5 00	
		do do 117	25 00	
		do do 118	25 00	
		do do 119	12 50	
		do do 120	25 00	
		do do 122	2 50	
				137 50
		Pour sa part de saisie n° 79....	0 78	
		do do 102...	114 45	
		do do 104....	131 71	
		do do 106...	116 50	
		do do 107....	16 50	
				379 94
	McGowan, W. W.......	do do 37...	0 79	
		do do 38 ..	4 70	
		do do 39....	0 50	
		do do 40....	0 96	
		do do 41...	2 43	
		do do 42....	7 97	
		do do 47....	0 92	
		do do 62....	0 26	
		do do 69....	1 05	
				19 58
	Barry, A...............	do do 54....	3 76	
		do do 55....	2 45	
		do do 56....	2 23	
		do do 57....	2 01	
		do do 59....	0 26	
		do do 65....	0 53	
				11 24

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—Répartition des saisies, 1896-97—*Suite.*

Divisions.	A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
		Québec—Fin.	$ c.	$ c.
Sherbrooke-*Fin*	Brabant, J. B. G. N....	Pour sa part de saisie n° 80....	....	4 45
	Chartier, E.............	do do 105....	....	56 52
Sorel..........	Fortier, J. J. O.........	Pour payer au dénonciateur l'amende sur saisie n° 70	5 00	
		do do 71	5 00	
		do do 72	5 00	
				15 00
Terrebonne.....	Desroches, D..	do do 57	25 00	
		do do 58	50 00	
				75 00
	Brabant, J. B. G. N....	Pour sa part de saisie n° 45	2 30	
		do do 49....	2 73	
		do do 50......	99 68	
		do do 51......	2 64	
		do do 52	2 63	
		do do 53......	1 32	
		do do 54.. ..	1 32	
				112 62
	Watkins, J. A........ ..	do do 49......	2 72	
		do do 50......	99 69	
		do do 53......	1 32	
		do do 54......	1 32	
				105 05
	Warren, Geo...........	do do 50	....	99 68
Trois-Rivières..	Hébert, C. D...........	Pour payer au dénonciateur l'amende sur saisie n° 90	....	25 00
		Pour sa part de saisie n° 101.... .	....	5 00
	Watkins, J. A.	do do 89 .. .	....	34 40
	Brabant, J. B. G. N....	do do 92......	19 23	
		do do 95......	19 73	
		do do 99	5 00	
		do do 100	5 00	
				48 96
		Nouveau-Brunswick.		
Saint-Jean.....	Gibberson, F. D.........	Pour sa part de saisie n° 56	1 25	
		do do 57......	1 00	
				2 25
	Atherton, R	Pour payer au dénonciateur l'amende sur saisie n° 59	50 00	
		do do 60	12 50	
		do do 62	12 50	
				75 00
		Nouvelle-Ecosse.		
Halifax........	Blethen, C. W..........	Pour sa part de saisie n° 156......	....	12 50
	Hagarty, P.............	do do 156......	....	12 50
		Manitoba et Territoires du N.-O.		
Winnipeg.. ...	Costigan, H. A..........	Pour payer au dénonciateur l'amende sur saisie n° 46	....	50 00
	Wardell, R. S. R........	Pour sa part de saisie n° 45......	....	4 31
		Colombie-Britannique.		
Vancouver....	Miller, J. E............	Pour sa part de saisie n° 7.......	... .	143 10
		Grand total................	....	4,251 50

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—RÉPARTITION des saisies, 1896-97—*Fin.*

RÉCAPITULATION.

Ontario	$ 259 20
Québec	3,692 64
Nouveau-Brunswick	77 25
Nouvelle-Ecosse	25 00
Manitoba et Territoires du Nord-Ouest	54 31
Colombie-Britannique	143 10
Total	$4,251 50

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—Détails de diverses petites dépenses, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

A qui payés.	Service.	Déduction pour fonds de retraite.	Montants payés.	Totaux.
	Menus revenus.		$ c.	$ c.
The Free Press, Ottawa.	Annonc. de soum. p. le pas. d'eau de Rockliffe. $ 9 80			
do ..	do d'Ottawa et la Pointe-Gatineau 13 26			
do ..	do do .. 9 60		32 66	
Pontiac Advance.......	Annonces de soumissions pour le passage d'eau de Gower-Point et Lapasse		7 20	
The Journal, Ottawa...	Annonces de soumissions..........		32 66	
United Canada, Ottawa.	do		17 40	
The Aylmer Gazette ...	do		7 65	
The Herald, Montréal..	do		9 60	
				107 17
	Frais judiciaires.			
O'Connor et Hogg......	Frais *re* perception de loyer dû par la municip. de Galt		13 36	
do	Services professionnels *in re* La Reine *vs* Cie de navigation et de houille du Nord-Ouest..........		7 56	
do	Services professionn. *in re* La Reine *vs* Mansfield....		6 02	
do	do La Reine *vs* Murdy, Dunville-Bridge.		6 00	
				32 94
Belyea, J. A	do Québec *vs* Dunham......		....	20 60
	Total		....	160 71
	Inspection des denrées.			
Wills, E. A., secrétaire du conseil du commerce, Toronto.......	Dépenses se rapportant aux réunions du conseil pour le choix des types de céréales..........		846 43	
Hadrill, G., secrétaire du conseil du commerce, Montréal......	do do		578 93	
Bell, C. N., sec., conseil du com., Winnipeg...	do do $1,626 81; Moins—Produits de la vente de céréales et de sacs........... 269 12		1,357 69	
Gibbs, F. E., inspecteur du grain, Port-Arthur	Frais de voyages à Ottawa et retour		57 50	
Vincent, J. L..........	Transport d'échantillons de céréales, etc..........		31 46	
Kerr, J. K............	Services professionnels *in re* La Reine *vs* Hallam . .		30 00	
	Total..		....	2,902 01
	Falsification des substances alimentaires.	Déduction pour fonds de retraite.		
Macfarlane, Thomas ...	Appoint. d'analyste en chef, pour l'année...	43 96	2,156 04	
McGill, A.	do d'analyste do ...	23 97	1,776 01	
Babington, F. W..	do de 2e do do ...	18 65	1,381 29	
Tourchot, A. L........	do de 3e do do ...	15 29	1,134 65	
Watson, James	do de commis au laborat. do ...	12 00	888 00	
do	do d'inspecteur d'aliments do ...	2 64	197 28	
Kidd, Thomas..........	do do do ...	6 64	493 28	
Costigan, J. J	do do do ...	5 00	245 00	
Ferguson, J. C.........	do do do ...	3 00	147 00	
Saucier, X.............	do do do ...	4 00	196 00	
Kelly, Ed.	do do du 1er juillet au 31 déc. 1896..	3 00	147 00	
Waugh, Richard J.	do do du 13 fév. au 30 juin 1897....	0 49	113 79	
	Total, appointements.........	138 64	....	8,875 34

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—DÉTAILS de diverses petites dépenses, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	FALSIFICATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES—*Suite.*	$ c.	$ c.
	Dépenses imprévues.		
Macfarlane, Thos.....	Frais de voyages et autres dépenses..........	674 40	
Watson, James.........	do do	814 67	
Kidd, Thomas..........	do do	423 60	
Costigan, J. J..........	do do	377 50	
Ferguson, J. C.........	do do	282 53	
Waugh, R. J	do do	105 65	
Saucier, X............	do do	121 55	
			2,799 90
Best, W. F............	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires........	200 00	
do	do do loyer..............	100 00	
do	do do mat. empl. p. analyses.	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	705 00	
			1,105 00
Bowman, M............	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires	200 00	
do	do do loyer	100 00	
do	do do mat. empl. p. analyses.	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	570 97	
			970 97
Ellis, W. H............	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires......	200 00	
do	do do loyer	100 00	
do	do do mat. empl. p. analyses.	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	1,030 25	
			1,430 25
Valade, F. X..........	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires........	200 00	
do	do do loyer	100 00	
do	do do mat. empl. p. analyses.	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	888 00	
			1,288 00
Kenrick, E. B..........	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires..	200 00	
do	do do loyer	100 00	
do	do do mat. empl. p. analyses.	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	766 00	
			1,166 00
Harrison, F. T..........	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires........	200 00	
do	do do mat. empl. p. analyses.	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	957 00	
			1,257 00
Fiset, M...............	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires..	200 00	
do	do do mat. empl. p. analyses	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	956 51	
			1,256 51
Edwards, J. B........	Allocation en vertu de l'acte, pour honoraires........	200 00	
do	do do mat. empl. p. analyses.	100 00	
do	Honoraires pour analyses..................	1,123 00	
		1,423 00	
	MOINS—Payé à Mlle Tyrrell, appointements pour l'année..........$ 499 92 Payé à H. Dart et Cie, pour articles fournis............ 34 97 Payé à la Cie du gaz de Montréal, p. gaz fourni au laboratoire 43 09		
		577 98	
			845 02
Tyrell, Mlle M. J......	Services, aide à J. B. Edwards, pour l'année	499 92	
Wright, Mlle S. E......	do dans le laboratoire, Ottawa, pour l'année...	499 92	
Macfarlane, A. C	do do do du 7 juill. au 7 oct. 1896	99 99	
Lehmann, Dr A.......	do do do du 15 au 30 juin 1897.........	35 00	

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—Détails de diverses petites dépenses, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	FALSIFICATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES—*Suite.*	$ c.	$ c.
	Dépenses imprévues—Suite.		
Whitehead, Mme J....	Services, nettoyer des instruments, bouteilles à échantillons, etc., pour l'année...	162 75	
Davidson, Mlle Edith...	do dans le laboratoire, Ottawa, du 25 janv. au 31 mars 1897...	100 00	
Dart, H., et Cie...	Articles fournis au laboratoire à Montréal...	34 97	
Lyman, Fils, et Cie....	do do ...	9 23	
Blyth, G. R...	Essuie-mains do ...	12 76	
Graham, K. D...	Prod. chimiq., etc. do ...	183 14	
J. Skinner et Cie...	do do ...	92 70	
Eimer et Amend...	Appareils de chimie et matériaux pour le laboratoire.	97 20	
Toronto Electric Light Co...	Moteur de 1-volt pour le laboratoire...	60 00	
Gooderham et Worts...	Spiritueux de preuve pour le laboratoire...	48 54	
Bausch et Lomb...	Appareils de chimie et matériaux pour le laboratoire.	197 19	
Johnston's Fluid Beef Co...	Bain pour le laboratoire...	45 00	
Cie du gaz de Montréal.	Gaz fourni au laboratoire de Montréal...	43 09	
Graves, Frères...	Ferronnerie...	14 10	
Butterworth et Cie....	Matériaux fournis et ouvrage fait...	14 23	
Laverdure, E. G...	Boîte de verre...	15 00	
Peters et Rosh, Drs....	Appareils de chimie...	59 25	
Colt, J. B., et Cie...	do ...	73 98	
Pritchard et Andrews..	Poinçons en acier...	2 50	
Gauvreau, G...	Présence à l'assemblée du conseil d'examen des candidats pour analystes publics...	20 50	
Girdwood, Dr G. P. ...	do do do ..	31 30	
Ch. f. Canadien du Pac.	Transport...	7 99	
Consul génér. des Etats-Unis...	Honoraire officiel pour certificat...	1 00	
Mitchell, A. E...	Services profession. *in re* La Reine *vs* R. E. Kelly...	19 90	
Ritchie, W. B. A ...	do do Courtney...	1 00	
Ross, W. B...	do do Ross ...	35 00	
Gouin, Lomer...	do do F. Lafortune..	10 00	
Walker, J. A...	do do Taylor et Williamson...	10 00	
Robitaille et Roy. ...	do do Lafontaine ...	29 05	
Broderick, J. S...	Serv. profession. *in re* La Reine *vs* Lanctôt... $25 00		
do ...	do La Reine *vs* Champigny. 28 85		
do ...	do La Reine *vs* Robitaille... 28 20		
do ...	do La Reine *vs* Lanctôt... 3 05		
		85 10	
Mathers, T. G...	do La Reine *vs* McMillan... 10 02		
do ...	do La Reine *vs* Hodges et Cie ... 20 25		
do ...	do La Reine *vs* Sutherland et Campbell... 10 00		
		40 27	
Ferguson, J. M...	do La Reine *vs* Gougeon.. } 40 00		
do ...	do La Reine *vs* Gratton... }		
do ...	do La Reine *vs* Lafortune... 10 00		
do ...	do La Reine *vs* Gougeon... 20 00		
do ...	do La Reine *vs* Lamoureux et Cie... 20 00		
do ...	do La Reine *vs* L. P. Forest. 23 80		
do ...	do La Reine *vs* J. J. Hayes et J. D. Lambe... 39 50		
		153 30	

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—Détails de diverses petites dépenses, 1896-97—*Fin.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Falsification des substances alimentaires—*Fin.*	$ c.	$ c.
	Dépenses imprévues—Fin.		
Maveity, Mme S.	Blanchissage d'essuie-mains	60 00	
Hagan, Mme C.	Couper, marquer et blanchir essuie-mains	5 00	
Cie de mess. Dominion	Frais de messagerie	43 30	
do Canadienne	do	36 95	
Dupont, J. C.	Articles fournis	2 95	
Storr, A. M.	Charriage	2 50	
Payment, T.	Savon	2 00	
Woodburn, W. M.	do	1 75	
Potvin, Napoléon	Diverses petites dépenses	0 54	
			2,999 86
			15,118 51
	Moins—Vente d'appareils, $97.24 ; solutions de soude, $1.80		99 04
	Total, dépenses imprévues		15,019 47
	Grand total		26,957 53
	Ajoutez—Impressions	327 99	
	Papeterie	166 32	
			494 31
	Déboursés autorisés, moins fonds de retraite		27,451 84
	Ajoutez—Balance due par l'inspecteur des denrées, Halifax, N.-E., 30 juin 1897		25 91
			27,477 75
	A déduire—Balance due par l'analyste en chef, 1er juillet 1896		500 00
	Déboursés actuels s'accordant avec l'état n° 12, page 21		26,977 75

RÉCAPITULATION.

Menues dépenses	$ 186 21
Inspection des denrées	2,921 38
Falsification des substances alimentaires	23,870 16
Total	26,977 75

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intrieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6.—DÉTAILS des dépenses du ministère pour l'année terminée le 30 juin 1897.

Noms.	Emploi.	Période.	Déduction pour le fonds de retraite. $ c.	Montants payés. $ c.	Totaux. $ c.
Prior, l'hon. E. G.	Contrôleur, du 1er juillet au 12 juillet 1896			161 29	
Sir H. G. Joly de Lotbinière	Contrôleur, du 14 juillet 1896 au 30 juin 1897			4,825 27	
Miall, E.	Commissaire	Pour l'année	64 00	3,136 00	
Gerald, W. J.	Sous-commissaire	do	60 00	2,940 00	
Himsworth, Wm.	Premier commis et secrétaire	do	48 00	2,352 00	
Campeau, F. R. E.	do et premier comptable	do	40 00	1,960 00	
Hall, C. R.	Comptable-adjoint	do	36 00	1,764 00	
Heron, W. L.	Com. de la stat., div. du compt.	do	36 00	1,764 00	
Valin, J. E.	Commis, division du comptable	do	36 00	1,764 00	
Carter, Wm	Secrétaire-adjoint	do	36 00	1,764 00	
Nettle, R.	Com. de la stat., div. du compt.	1er juill. '96 au 31 janv. '97		991 62	
Shaw, J. F.	1er com. de la stat. do	Pour l'année	28 75	1,408 75	
Blatch, F. K.	Commis des fournitures.	do	28 00	1,372 00	
Doyon, J. A.	do P. et M., div. du compt.	do	28 00	1,372 00	
Newby, F.	do div. de la correspond.	do	28 00	1,372 00	
Byrnes, J.	do division du comptable.	do	28 00	1,372 00	
Quain, R.	do do	do	28 00	1,372 00	
McCarthy, J. P.	do div. de la correspond.	1er juill. '96 au 28 fév. '97	18 64	914 64	
Fowler, George	do div. des estampilles	Pour l'année	27 50	1,347 50	
Burns, John	do P. et M., div. du compt.	do	26 75	1,310 75	
Dunne, J. P.	do do	do	26 50	1,298 50	
Winter, C. F.	Commis	do	22 75	1,114 75	
do	Secrétaire particulier	1er au 12 juillet 1896		19 35	
LeBel, J. A. W.	Commis, div. de la correspond.	26 mars au 30 juin 1897	10 25	282 49	
Clément, A.	Commis	26 avril au 30 juin 1897	6 96	191 64	
do	Secrétaire particulier	14 juillet '96 au 30 juin 1897		542 92	
Brunel, George	Com. de la stat., div. du compt.	Pour l'année	20 00	980 00	
McCullough, A.	Commis, div. de la correspond.	do	11 26	606 24	
Halliday, W. A.	do div. du comptable	do	15 75	509 25	
Potvin, Napoléon	Messager	do	12 45	402 55	
Yetts, Robert	do	do	9 90	320 10	
	Total, appointements		733 46		41,531 61
	Dépenses imprévues.				
Hagerty, Mlle Bertha	Commis surnuméraire, pour l'année			400 00	
Hughes, P. A.	do do			400 00	
Lawless, Mlle E. M.	do do			400 00	
Sullivan, Mlle M.	Services de commis surnuméraire, du 1er nov. 1896 au 28 fév. 1897, à $400			133 32	
Clément, Alex.	Services de secrétaire particulier, du 14 juillet 1896 au 30 sept. 1896			479 00	
L'hon. sir Henri Joly de Lotbinière	Frais de voyages			30 35	
Miall, Edward	do			101 65	
Clément, Alex	do			277 27	
Dir. de poste, Ottawa.	Frais de port, pour l'année			26 41	
Cie de télég. G.-N.-O.	Compte du télegraphe, pour l'année			284 53	

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6.—Détails des dépenses du ministère, 1896-97—*Suite.*

Noms.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Dépenses imprévues—Suite.	$ c.	$ c.
Cie de télég. du ch. de f. Can. du P.	Compte du télégraphe, pour l'année	436 82	
Cie de téléphone Bell	do téléphone do	92 50	
L'imprimeur de la reine	Livres	18 50	
do	Publications parlementaires	104 80	
do	Impressions	913 92	
do	Papeterie	1,560 71	
Le Monde, Montréal	Abonnement, 2 exemplaires	6 00	
The Planet, Chatham, Ont.	do	1 00	
Electrical World, New-York	do	3 00	
Dominion Oddfellow, Toronto	do	1 50	
North Sydney Herald, C.-B.	do 2 ans	4 00	
Review, Windsor	do 3 ans	4 50	
Sentinel, Toronto	do 1½ an	1 85	
Times, Moncton, N.-B.	do	4 00	
Gazette, Montréal	do 3 exemplaires	36 00	
Scientific American and Supplement, New-York	do du 1er déc. '96 au 31 déc. '97	7 60	
The Western World, Toronto	do	1 67	
Evangelical Churchman, Toronto	do	1 00	
The Courier, Brantford	do	3 50	
The Post, Orangeville	do	1 50	
Le Cultivateur, Montréal	do	1 00	
L'Electeur, Québec	do	3 00	
L'Union Libérale, Québec	do	1 37	
Acton Free Press, Acton	do	1 00	
Welland Telegraph, Welland	do 3 ans	3 00	
Daily Review, Peterborough	do	2 00	
The Journal, Saint-Thomas	do	2 00	
Oxford Tribune, Ingersoll	do	4 50	
The Thorold Post, Thorold	do	1 00	
The Brockville Times, Brockville	do	4 00	
The Star, Montréal	do	6 00	
The Week, Toronto	do	3 00	
La Semaine Commerciale, Québec	do	2 67	
The Daily Sun, St-Jean, N.-B.	do	5 00	
The Daily Examiner, Charlottetown, P.E.I.	do	4 00	
Le Moniteur Acadien, Shédiac, N.-B	do 2 ans	3 00	
The Inland Printer, Chicago, Ill	do	2 20	
Liverpool Times, Liverpool, N.-E	do	1 50	
The Advocate, Exeter, Ont.	do	1 50	
The Courier, Bathurst	do	1 00	
The Pembroke Standard, Pembroke	do 9 ans	9 00	
Le Spectateur, Hull	do 3 ans	6 00	
The Daily Citizen, Ottawa	do 4 exemplaires	30 00	
The Tribune, Winnipeg	do	8 00	
Daily Mail and Empire, Toronto	do	11 60	
The Commercial and Financial Chronicle, New-York	do	10 00	
The Glengarian, Alexandria	do 5 ans	5 00	
The Fredericton Farmer, N.-B.	do	1 40	
The Free Press, Ottawa	do 4 exemplaires	20 00	
The Evening Journal, Ottawa	do 4 do	20 00	
The Canadian Gazette, Londres, Ang	do	4 38	
The Shareholder, Montréal	do	2 00	
The Times, Victoria	do	9 16	

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6.—DÉTAILS des dépenses du ministère, 1896-97—*Suite.*

Noms.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Dépenses imprévues—Suite.	$ c.	$ c.
The Times, Hamilton	Abonnement	3 88	
The Times, Almonte	do	1 50	
The Argus, Lunenburg	do	1 00	
Le Quotidien, Lévis	do	2 00	
The Gazette, Sherbrooke	do	1 00	
The Canadian, Sarnia	do	1 00	
Le Prix Courant, Montréal	do	1 50	
La Gazette de Nicolet, Sorel	do	1 00	
Le Progrès, Windsor	do du 1er janvier 1888 au 31 sepdécembre 1896	15 00	
Courrier du Canada, Québec	Abonnement	3 00	
The Globe, Toronto	do	6 00	
L'Echo de Montmagny, Montmagny,	do	1 35	
The World, Vancouver	do	4 00	
The Casket, Antigonish	do	1 90	
The Digby Courier, Digby, N.-E	do 5 ans	5 00	
Le Ralliement, Clarence-Creek	do	1 12	
Aylmer Gazette, Aylmer	do	1 50	
The Leader, Régina, T.N.-O	do	2 00	
The News, Saint-Jean, Qué	do du 1er janvier 1888 au 31 décembre 1896	18 00	
Courrier de St-Hyacinthe, Qué	Abonnement	3 00	
Business, New-York	do	2 00	
The World, Toronto	do	3 00	
Canada Swedish Weekly, Winnipeg	do	1 00	
Bulletin des Recherches Historiques, Lévis, Qué.	do	2 00	
The Herald, Montréal	do 4 exemplaires, 2 du 1er janvier 1897 et 2 du 22 février 1897	11 10	
The Standard, Cornwall	Abonnement, 5 ans	5 00	
La Minerve, Montréal	do	5 00	
Le Clairon, Québec	do	3 00	
Jones, Yarrell et Poulter, Londres, Ang	do au "Chemical News", au 31 décembre 1896	5 84	
Whitehead, Mme J., Ottawa	Nettoyer la voûte et les chamb. des fournit.	6 50	
Maveity, Mme S	Blanchissage d'essuie-mains	60 00	
Graham, K. D	Divers pour ministère	8 40	
Sproule, W. H	do	8 10	
Payment, T.	do	8 00	
Dupont, J. C	do	6 15	
Bryson, Graham et Cie	do	4 00	
Montminy et Cie	do	3 00	
McMorran, R. M	do	2 40	
Graves, Frères	do	1 25	
Butterworth et Cie	do	1 00	
Rogers, E. E	4 exemplaires du "Globe Annual"	1 00	
Cie de ch. de fer élect. d'Ottawa	Billets de tramway	5 00	
Cie de messag. du Canada	Frais de messagerie	3 40	
do Dominion	do	0 85	
Donovan, John	Charriage	78 25	
Storr, A. M	do	6 70	
Beaupré, H	Louage de voiture	2 25	
Landreville, M	do	2 00	
Tassé, W	do	2 00	
Ricard, Wm	do	2 00	
Kelly, Charles	do	1 00	
Reeves, A. D	do	1 00	

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6.—Détails des dépenses du ministère, 1896-97—*Fin.*

Noms.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Dépenses imprévues—Fin.	$ c.	$ c.
Turcot, B.	Louage de voiture	1 00	
Nichol, D.	do	2 00	
Potvin, Napoléon	Diverses petites dépenses	13 25	
	Total, dép. imprévues pour le ministère	....	6,269 37
	Déboursés autorisés (moins le fonds de retraite)	....	47,800 98
	Ajoutez—Balance due le 30 juin 1897	....	16 66
			47,817 64
	Moins—Balance due le 1er juillet 1894	....	16 66
	Déboursés actuels s'accordant avec l'état n° 17, page 34	....	47,800 98

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE B— *Suite.*

Nº 7.—Détails des dépenses des poids et mesures, pour l'année terminée le 30 juin 1897.

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Belleville.	$ c.	$ c.	$ c.
Johnson, W.	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	24 00	1,176 00	
Slattery, T.	do d'inspecteur mécanicien, pour l'année	13 96	686 04	
Irwin, S.	do de sous-inspecteur do	13 96	686 04	
Errett, R. W.	do do do	....	199 92	
Whittaker, W.	do do du 1er au 30 juin	2 00	98 00	
	Appointements	53 92	2,846 00	
	Dépenses imprévues	....	1,013 53	
				3,859 53
	Hamilton.			
Freed, A. T.	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	....	1,399 92	
McDonald, J.	do de sous-inspecteur, pour l'année	16 04	783 96	
Marantette, A.	do do do	16 04	783 96	
Fitzgerald, E. W.	do do do	10 00	740 00	
Laidman, R. H.	do do do	9 28	690 68	
Wheatly, A. E.	do do do	8 64	641 28	
	Appointements	60 00	5,039 80	
	Dépenses imprévues	....	1,351 02	
				6,390 82
	Kingston.			
Macdonald, J. A.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 30 avril.	16 00	984 00	
Whittaker, W.	do de sous-inspecteur, du 1er juillet au 30 avril	10 00	490 00	
	Appointements	26 00	1,474 00	
	Dépenses imprévues	....	934 77	
				2,408 77
	London.			
Egan, J.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 30 avril.	20 00	980 00	
Coughlin, D.	do d'inspecteur mécanicien, du 1er juillet au 30 juin	10 64	655 96	
Thomas, J. S	do de sous-inspecteur, du 1er juillet au 30 avril	10 64	655 96	
	Appointements	41 28	2,291 92	
	Dépenses imprévues	....	573 75	
				2,865 67
	Orillia.			
Bolster, G. I.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 30 avril.	16 60	816 70	
Elliott, T. H.	do d'inspecteur mécanicien, du 1er juillet au 30 avril (assurance, $34.80).	10 00	371 80	
	Appointements	26 60	1,188 50	
	Dépenses imprévues	....	862 62	
				2,051 12
	Ottawa.			
Code, A.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 30 avril.	21 60	1,061 70	
McDonald, J. A.	do do du 1er mai au 30 juin	....	200 00	
Cosgrove, J.	do de sous-inspecteur, du 1er juillet au 10 novembre	4 98	245 83	

Annexe B.—N° 7.—Détails des dépenses des poids et mesures, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Ottawa—Fin.	$ c.	$ c.	$ c.
Gorman, N.	Appoint. de sous-inspecteur, du 1er juillet au 31 décembre	6 96	343 02	
Elliott, T. H.	do d'inspecteur mécanicien, du 1er mai au 30 juin (assurance, $6.96)	....	76 36	
Winsor, J.	do de sous-inspecteur, du 30 mars au 30 juin	....	127 64	
MacFarlane, J., sr.	do de sous-inspecteur, pour l'année	7 04	552 96	
	Appointements.....(assurance, $6.96)	40 58	2,607 51	
	Dépenses imprévues	....	783 31	
				3,390 82
	Toronto.			
Piper, H.	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	25 96	1,274 04	
Milligan, R. J.	do de sous-inspecteur, pour l'année	10 00	740 00	
Wright, R. J.	do do do	15 00	735 00	
Todd, T.	do do do	8 00	592 00	
Murdoch, J.	do do du 26 avril au 30 juin	....	90 26	
	Appointements	58 96	3,431 30	
	Dépenses imprévues	....	797 88	
				4,229 18
	Windsor.			
Hayward, W. J.	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	24 00	1,176 00	
Hughes, R. A.	do de sous-inspecteur, pour l'année	8 64	641 28	
Coughlin, D.	do d'inspecteur mécanicien, du 1er mai au 30 juin	....	133 32	
Thomas, J. S.	do de sous-inspecteur, du 1er mai au 30 juin	....	133 32	
	Appointements	32 64	2,083 92	
	Dépenses imprévues	....	512 24	
				2,596 16
	Montréal.			
Chalus, J. O.	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	31 96	1,568 04	
Daoust, J. A.	do de sous-percepteur, pour l'année	16 04	783 96	
Dorion, G. T.	do do du 1er juill. au 30 avril	13 30	653 30	
Gervais, S.	do do pour l'année	16 04	783 96	
Richard, J. U.	do do du 1er juill. au 28 fév	9 28	457 36	
Baker, J. S.	do do pour l'année	9 28	690 68	
Hébert, J. A. P.	do do do	10 62	789 31	
Tomlinson, W. M.	do do do	8 00	592 00	
Fournier, L. A.	do do do	10 00	489 92	
Dessert, V.	do do du 1er mars au 30 juin	....	200 00	
	Appointements	124 52	7,008 53	
	Dépenses imprévues	....	1,161 47	
				8,170 00
	Québec.			
Bourassa, P. E.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 31 oct.	8 00	392 00	
Guay, G. N.	do do du 1er nov. au 30 juin	11 64	655 00	
Kelly, M. J.	do de sous-inspecteur, pour l'année. Assurance ....$ 38 28	23 96	737 76	
Pinhey, H.	do d'inspecteur mécanicien, pour l'année	....	600 00	
Chabot, F. X.	do de sous-inspecteur do	12 00	588 00	
Guay, A.	do do do	8 00	592 00	

ANNEXE B.—N° 7.—Détails des dépenses des poids et mesures, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Québec—Fin.	$ c.	$ c.	$ c.
Petit, J. B.	Appoint. de sous-percepteur, pour l'année	6 32	493 68	
Moreau, A.	do do do	6 00	294 00	
	Appointements	75 92	4,352 44	
	Assurance ... $ 38 28			
	Dépenses imprévues	....	1,067 24	
				5,419 68
	Trois-Rivières.			
Gravel, A. I.	Appoint. d'inspecteur, du 10 fév. au 30 juin	1 57	310 30	
Provost, J. J	do de sous-inspecteur, pour l'année	13 96	686 04	
Mongeon, C.	do do du 1er juill. au 31 mars	4 16	370 78	
	Appointements	19 69	1,367 12	
	Dépenses imprévues	....	488 00	
				1,855 12
	King.			
Scoville, W. B.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 30 avril.	13 30	653 30	
Richard, D.	do de sous-inspecteur, du 1er juillet au 30 avril	10 00	490 00	
	Appointements	23 30	1,143 30	
	Dépenses imprévues	....	184 41	
				1,327 71
	Saint-Jean.			
Wilmot, J. B	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	24 00	1,176 00	
Cowan, E.	do de sous-inspecteur, pour l'année	13 96	686 04	
Thériault, L.	do do du 1er juillet au 31 décembre	....	300 00	
Richard, D.	do de sous-inspecteur, du 1er mai au 30 juin	2 00	98 00	
	Appointements	39 96	2,260 04	
	Dépenses imprévues	....	197 50	
				2,457 54
	Cap-Breton.			
Tremaine, L. E.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juillet au 31 oct.	5 32	261 32	
	Dépenses imprévues	....	367 59	
				628 91
	Halifax.			
Ryan, J. B.	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 30 nov.	8 30	408 35	
Kelly, E.	do de sous-inspecteur, du 1er juillet au 30 novembre	5 00	245 00	
Frame, A.	do d'inspecteur, du 18 nov. au 30 juin	....	619 42	
Waugh, R. J	do de sous-inspecteur, du 13 fév. au 30 juin	0 99	227 58	
	Appointements	14 29	1,500 35	
	Dépenses imprévues	....	564 96	
				2,065 31
	Pictou.			
McKay, J	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	18 00	882 00	
Chisholm, J. J.	do de sous-inspecteur	8 00	592 00	
	Appointements	26 00	1,474 00	
	Dépenses imprévues	....	162 33	
				1,636 33

ANNEXE B.—N° 7.—Détails des dépenses des poids et mesures, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Total.
	Yarmouth.	$ c.	$ c.	$ c.
Allison, C	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	20 00	980 00	
	Dépenses imprévues	....	135 95	
				1,115 95
	Charlottetown.			
Reddin, J	Appoint. d'inspecteur, du 1er juillet au 15 mai	20 90	1,024 26	
Davy, E	do d'inspecteur intérimaire, du 15 mars au 30 juin	....	263 70	
Hughes, H	do de sous-inspecteur, pour l'année	9 00	591 00	
	Appointements	29 90	1,878 96	
	Dépenses imprévues	....	124 21	
				2,003 17
	Winnipeg.			
Huggard, R. T	Appoint. d'inspecteur, du 1er juillet au 30 avril.	20 00	980 00	
Magness, R	do do du 1er mai au 30 juin	....	183 32	
Costello, J. W	do de sous-inspecteur, pour l'année	13 96	686 04	
Ross, H. E	do do du 1er juill. au 31 mars	8 00	442 00	
McDonald, A. W	do do pour l'année	14 00	586 00	
Looby, J	do do du 1er juill. au 31 mars	4 16	370 78	
Girdlestone, R.J.M.	do do pour l'année	4 04	195 96	
	Appointements	64 16	3,444 10	
	Dépenses imprévues	....	2,109 22	
				5,553 32
	Victoria.			
Findley, H	Appoint. d'inspecteur, pour l'année	10 64	789 28	
Leighton, W. K	do de sous-inspecteur, pour l'année	6 38	314 38	
	Appointements	17 02	1,103 66	
	Dépenses imprévues	......	704 15	
				1,807 81
	Inspecteurs.			
Barrett, J. K	Dépenses imprévues	....	....	93 25
	En général.			
Magness, R	Appointements d'inspecteur des fabriques de balances, du 1er juill. au 30 avril	12 00	738 00	
	Dépenses imprévues	....	141 44	
				879 44
Miall, E	Appointements de commissaire des types, pour l'année	16 00	....	784 00

ANNEXE B—*Suite.*

N° 7.—Détails des dépenses des poids et mesures, 1897—*Fin.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Total.
	Dépenses imprévues en général.	$ c.	$ c.
Burgess, Thomas H	Services d'aide-mécanicien, pour l'année terminée le 30 juin 1897	800 00	
Smith, George	Services, nettoyer les poids, du 24 au 31 juillet, 7 jours à $1.25	8 75	
Doyon, J. A	Frais de voyages	330 64	
Birkett, Thomas	Ferronnerie	26 52	
Burrow, Stewart et Milne	Deux balances-éprouvettes et poinçon d'acier	100 75	
The Robert Mitchell Co	Douze jeux de cornières en cuivre	15 00	
Pritchard Andrews	Poinçons d'acier, rouleaux et refaire des timb. à dater	2 42	
Oertling, L	Parties de nécessaires portatifs, crochets, poids, parties de balances à fléaux, pinces en cuivre	104 27	
Harris et Campbell	Bois de service fourni	68 00	
Times, Ottawa	Plaquer en nickel 5 jeux de balances	12 50	
Parr, J. A	Bois de service fourni	6 10	
Bailey, George	Réparer des serrures, etc	9 80	
Graves, Frères	Ferronnerie	2 30	
Cie de chemin de fer Canada-Atlantiq.	Transport	29 71	
Cie de chemin de fer Canadien du Pac.	do	0 53	
Cie de messagerie Canadienne	Frais de messagerie	18 70	
Cie de messagerie Dominion	do	1 60	
Potvin, Nap	Menues dépenses	1 25	
	Frais judiciaires.	1,538 84	
Mathers, T. G	Frais judiciaires *in re* La Reine *vs* Baron	53 33	
	Total, dépenses imprévues en général		1,592 17
	Grand total		65,181 78
	AJOUTEZ—Impressions	289 70	
	Papeterie	453 04	
			742 74
	Déboursés autorisés (moins fonds de retraite)		65,924 52
	AJOUTEZ—Balances dues à l'inspect., 1er juill. 1896		269 80
			66,194 32
	MOINS—Balances dues par l'inspect., 1er juill. 1896		1,159 49
	Déboursés réels correspondant avec l'état n° 20 (A), page 44		65,034 83

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Détails des dépenses pour l'inspection du gaz, pour l'exercice terminé 30 juin 1897.

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Totaux.
	Barrie.	$ c.	$ c.	$ c.
Shanacy, M.	Appointements d'inspecteur, pour l'année	2 00	98 00	
	Dépenses imprévues..........	....	2 60	
				100 60
	Belleville.			
Johnson, W.	Appointements d'inspecteur, pour l'année	5 00	245 00	
	Dépenses imprévues	....	83 80	
				328 80
	Berlin.			
Lynes, K.........	Appointements d'inspecteur, pour l'année	2 00	98 00	
	Dépenses imprévues....	....	12 00	
				110 00
	Brockville.			
Johnston, C. W...	Dépenses imprévues........................	....	....	108 29
	Cobourg.			
Bickle, J. W	Appointements d'inspecteur, pour l'année	2 00	98 00	
	Dépenses imprévues......	....	71 75	
				169 75
	Cornwall.			
Mulhern, M. M....	Appointements d'inspecteur, pour l'année	2 00	98 00	
	Dépenses imprévues....	....	50 40	
				148 40
	Guelph.			
Broadfoot, S.	Appointements d'inspecteur, pour l'année	2 00	98 00	
	Dépenses imprévues.....	....	12 30	
				110 30
	Hamilton.			
McPhie, D....	Appointements d'inspecteur, pour l'année	31 96	1,568 04	
Dennis, W. A......	do de sous-inspect., pour l'année.	1 28	98 68	
	Appointements....	33 24	1,666 72	
	Dépenses imprévues...........	....	120 70	
				1,787 42
	Kingston.			
Burrows, W...... .	Appointements d'inspecteur, pour l'année	8 00	392 00	
	Dépenses imprévues......	....	100 61	
				492 61
	Listowel.			
Hawkins, A. St. Geo	Appointements d'inspecteur, pour l'année	1 25	98 75	
	Dépenses imprévues.....	....	45 00	
				140 75
	London.			
Williams, J	Appointements d'inspecteur, pour l'année	20 00	980 00	
	Dépenses imprévues.	....	470 50	
				1,450 50

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Détails des dépenses pour l'inspection du gaz, 1897—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Totaux.
	Napanee.	$ c.	$ c.	$ c.
Elliott, G. M	Appoint. d'inspecteur, du 1er juill. au 30 nov..	0 80	40 85	
	Dépenses imprévues..................	....	44 92	
				85 77
	Ottawa.			
Roche, H. G.	Appointements d'inspecteur, pour l'année	12 00	888 00	
	Dépenses imprévues................	....	393 70	
				1,281 70
	Owen-Sound.			
Graham, W. J.....	Appointements d'inspecteur, pour l'année	4 00	196 00	
	Dépenses imprévues.................	....	125 00	
				321 00
	Peterborough.			
Cahill, T	Appointements d'inspecteur, pour l'année	4 00	196 00	
	Dépenses imprévues	....	5 50	
				201 50
	Sarnia.			
Hicks, W. H	Dépenses imprévues.........................	....	....	22 00
	Stratford.			
Rennie, G.	Appointements d'inspecteur, pour l'année	4 00	196 00	
	Dépenses imprévues.................	....	12 50	
				208 50
	Toronto.			
Johnstone, J. K. ..	Appointements d'inspecteur, pour l'année	28 04	1,371 96	
Pape, Jas	do de sous-inspect., pour l'année.	....	799 92	
	Appointements..................	28 04	2,171 88	
	Dépenses imprévues.	....	71 91	
				2,243 79
	Montréal.			
Aubin, A..........	Appointements d'inspecteur, pour l'année	18 64	1,381 28	
O'Flaherty, M. J...	do de sous-inspect., pour l'année.	18 64	781 28	
	Appointements	37 28	2,162 56	
	Dépenses imprévues................	....	410 24	
				2,572 80
	Québec.			
LeVasseur, N . ..	Appointements d'inspecteur, pour l'année	19 96	980 04	
Moreau, J. A... ..	do de sous-inspect., pour l'année.	6 00	294 00	
	Appointements	25 96	1,274 04	
	Dépenses imprévues.	....	152 75	
				1,426 79
	Sherbrooke.			
Simpson, A. F.....	Appointements d'inspecteur, pour l'année ...	2 00	....	98 00
	Frédéricton.			
Purdie, S. A.......	Appointements d'inspecteur, pour l'année	2 50	197 50	
	Dépenses imprévues.	....	1 50	
				199 00

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Détails des dépenses pour l'inspection du gaz, 1896-97—*Suite.*

A qui payés.	Service.	Déduction pour le fonds de retraite.	Montants payés.	Totaux.
	Moncton.	$ c.	$ c.	$ c.
Lawlor, R. A....	Appoint. d'inspecteur, du 1er juillet au	4 00	245 00	
	Dépenses imprévues.	... ...	48 29	293 29
	Saint-Jean.			
Rowan, A.........	Appointements d'inspecteur, pour l'année	20 00	980 00	
	Dépenses imprévues............ .. .	....	48 11	1,028 11
	Halifax.			
Miller, A..........	Appointements d'inspecteur, p ur l'année	24 00	1,176 00	
Munro, H. D......	do de sous-inspect., pour l'année.	1 96	98 04	
	Appointements	25 96	1,274 04	
	Dépenses imprévues................	....	641 35	1,915 39
	Charlottetown.			
Brace, R. K.......	Appointements d'inspecteur, pour l'année	....	199 92	
	Dépenses imprévues.....	....	44 55	244 47
	Winnipeg.			
Huggard, R. T....	Appoint. d'inspecteur, du 1er juillet au 30 avril	3 30	163 30	
	Dépenses imprévues................	....	130 25	293 55
	Nanaïmo.			
Good, H. L........	Appointements d'inspecteur, pour l'année	1 28	....	98 68
	New-Westminster.			
Wolfenden, W.....	Appointements d'inspecteur, pour l'année	2 00	....	98 00
	Vancouver.			
Miller, J. E	Appointements d'inspecteur, pour l'année ...	2 00	98 00	
	Dépenses imprévues......	....	91 20	189 20
	Victoria.			
Jones, Richard.....	Appointements d'inspecteur, pour l'année	4 00	196 00	
	Dépenses imprévues.....	....	300 00	496 00
	En général.			
McPhee, D........	Frais de voyages et autres dépenses relatives à l'installation de divers bureaux...........	....	. ...	51 50
Higman, O........	Frais de voyages d'électricien...............	....	....	177 43

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Détails des dépenses pour l'inspection du gaz, 1897—*Fin.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Dépenses imprévues en général—Fin.	$ c.	$ c.
The Canadian Rubber Co.	Tubes en caoutchouc et fil métallique	48 50	
Harris et Campbell	Ouvrage fait et matériaux fournis	66 25	
Butterworth et Cie	Ferronnerie	11 75	
Pritchard et Andrews	Réparer dateurs et sceau de compteur	2 65	
Graves, Frères	Ferronnerie	0 50	
	Total, dépenses imprévues en général	....	129 65
	Grand total	....	18,626 54
	Ajoutez—Impressions	158 14	
	Papeterie	79 76	
	Lithographie	20 00	
			257 90
	Déboursés autorisés (moins le fonds de retraite)	....	18,884 44
	Ajoutez—Bal. dues aux inspecteurs, 30 juin '97	....	212 88
			19,097 32
	Moins—Balances dues aux inspecteurs, 1er juil. '96	212 88	
	do do 30 juin '97	7 05	
			219 93
	Déboursés réels correspondant avec l'état n° 22, page 49	....	18,877 39

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 9.—Détails des dépenses pour l'inspection de la lumière électrique pendant l'exercice terminé le 30 juin 1897.

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Belleville.	$ c.	$ c.
Johnson, Wm	Dépenses imprévues		110 58
	Hamilton.		
McPhie, D	Dépenses imprévues		50 15
	London.		
Williams, J	Dépenses imprévues		35 28
	Ottawa.		
Roche, H. G	Dépenses imprévues		19 47
	Toronto.		
Johnstone, J. K	Dépenses imprévues		103 00
	Montréal.		
Aubin, A	Dépenses imprévues		1 10
	Québec.		
LeVasseur, N	Dépenses imprévues		4 01
	Saint-Jean, N.-B.		
Rowan, A	Dépenses imprévues		13 09
	Halifax.		
Miller, A	Dépenses imprévues		82 20
	Victoria.		
Jones, R	Dépenses imprévues		81 00
	Electricien en chef.		
Higman, O	Appointements pour l'année	1,830 06	
	Dépenses imprévues	664 27	
			2,494 33
	Dépenses imprévues en général.		
Higman, O., jeune	Services, du 1er au 25 mai 1897, et du 1er au 22 juin 1897,—39 jours à $2.50 par jour	97 50	
Aitkins, C	24 jours de travail, poser des fils et relier types électriques	60 00	

ANNEXE B—*Suite.*

N° 9.—Détails des dépenses pour l'inspection de la lumière électrique—*Fin.*

A qui payés.	Service.	Montants payés.	Totaux.
	Dépenses imprévues en général.	$ c.	$ c.
Ahearn et Soper	Instruments et accessoires fournis	4,934 21	
Harris et Campbell	Ouvrage fait et matériaux fournis	90 55	
Queen et Cie	Réparer des appareils électriques, etc	24 65	
Birkett, Thos	Ferronnerie	0 15	
Eimer et Amend	1 bobine d'induction et 2 tubes de Crooks, etc	124 75	
Cie d'instruments électriques Weston	Appareils électriques fournis	93 90	
Cie d'instruments électriques Whitney	4 ammètres, appareils électriques, et réparations	192 65	
La Cie électriq. Packard	2 tubes de Crooks	14 50	
The Canadian General Electric Co.	1 compteur de Watt, 500 pieds fil métallique, etc	48 80	
Cie électrique d'Ottawa.	Courant électrique pour laboratoire, 22 mois	27 94	
Borbridge, S. et H.	1 boîte en cuir	15 00	
Shutt, F. T.	1 tube de Crooks	6 50	
White, James	1 balance Kelvin Deka et 1 résistance pour balance	179 46	
Bailey, Geo	Réparer des serrures, clés, etc	9 70	
Topley, Wm. J.	Plaques et supports de plaques, etc	15 35	
Graves Bros	Ferronnerie	7 00	
Lyman, Fils, et Cie	Fournitures	20 61	
	Total, dépenses imprévues en général		5,963 22
	Grand total		8,957 43
	Ajoutez—Impressions	22 66	
	Papeterie	41 62	
			64 28
			9,021 71
	Moins—Balance due à l'électricien en chef, 30 juin 1897		23 00
	Déboursés réels correspondant avec l'état n° 24, page 51		8,998 71

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 10.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur moyennant salaire, pendant l'exercice expiré le 30 juin 1897.

Noms.	Services.							
	Intérieur.	Accise.	Bureau des insp.-mes. de bois.	Poids et mesures.	Gaz.	Inspect'n de la lumière électrique.	Douanier.	Falsific. des substances aliment.
Adams, J. S		1						
Alexander, Thos		1						
Allan, G. A		1						
Allison, Chas				1				
Amor, Wm		1						
Armstrong, Walter		1						
Atherton, R		1						
Aubin, A					1	1		
Babington, F. W								1
Baby, Jos		1						
Baby, W. A. D		1						
Baker, J. S.				1				
Barber, J. S		1						
Barrett, J. K		1						
Battle, M		1						
Bayard, Gilbert A		1						
Beauchamp, J. P		1						
Belair, A		1						
Bell, James E		1						
Bellerive, Geo			1					
Belyea, T. H		1						
Bennett, Jas		1						
Bernier, C. E		1						
Bickle, J. W		1			1			
Bish, Philip		1						
Bishop, A		1						
Blackman, C		1						
Blair, J. B		1						
Blatch, F. K	1							
Blethen, C. W		1						
Blundell, Richard		1						
Blyth, Alex.				1				
Boivin, C A		1						
Boomer, J. B		1						
Boucher, O. N. E		1						
Bourassa, Joseph		1						
Bourget, O		1						
Bouteiller, G. A		1						
Bowman, Allan		1						
Boyd, J. F. S		1						
Boyd, S. I		1						
Boyle, P		1						
Bowen, F. C		1						
Brabant, J. B. G. N		1						
Brace, R. K					1			
Brain, A. F		1						
Brennan, D. J		1						
Brennan, John		1						
Broadfoot, S.		1			1			
Browne, G. W.		1						
Brunel, G	1							
Bulmer, Wm		1						
Burgess, Thos. H				1				
Burke, T		1						
Burns, John	1							
Burrows, Wm					1			
Byrnes, John	1							

ANNEXE B—*Suite.*

N° 10.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, 1896-97—*Suite.*

Noms.	Services.							
	Intérieur.	Accise.	Bureau des insp.-mes. de bois.	Poids et mesures.	Gaz.	Inspect. de la lumière électrique.	Douanier.	Falsific. des substances aliment.
Cahill, J. H		1						
Cahill, J. W		1						
Cahill, T		1			1			
Cameron, D. M		1						
Campeau, F. R. E	1							
Carroll, D		1						
Carter, William	1							
Caven, A		1						
Caven, W		1						
Chabot, F. X				1				
Chalus, J. O				1				
Chartier, Etienne		1						
Chisholm, J. J				1				
Chisholm, W. Noble		1						
Christie, W. J		1						
Clark, A. F		1						
Clark, James Alfred		1						
Codd, Herbert J. S		1						
Code, Abraham, jr		1						1
Colclough, J. W		1						
Coleman, Charles		1						
Coleman, J. J		1						
Coles, F. H		1						
Conway, B. J		1						
Cook, W. R		1						
Costello, J. W				1				
Costigan, H. A		1						
Costigan, J. J		1						1
Coughlin, D				1				
Coulter, Alex		1						
Courtney, J. J		1						
Cowan, Edgar				1				
Crawford, W. P		1						
Crotty, John		1						
Crowe, W		1						
Curless, C							1	
Daoust, J. A				1				
Daveluy, J. P		1						
Davis, T. G		1						
Dawson, W		1						
Dennis, W. A					1			
Desroches, David		1						
Dibblee, William		1						
Dick, J. W		1						
Dickson, C. T		1						
Dixon, H. G. S		1						
Dingman, N. J		1						
Dodds, E. W		1						
Donaghy, William		1						
Doyle, B. J		1						
Doyle, J. E. H		1						
Doyon, J. A	1							
Dowling, Thomas		1						
Dudley, W. H		1						
Dunne, J. P	1							
Dumbrille, J		1						
Dumbrille, R. W		1						

ANNEXE B—*Suite.*

N° 10.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, 1896-97—*Suite.*

Noms.	Services.							
	Intérieur.	Accise.	Bureau des insp.-mes. de bois.	Poids et mesures.	Gaz.	Inspect. de la lumière électrique.	Douanier.	Falsific. des substances aliment.
Dumouchel, Léandre		1						
Dunlop, C.		1						
Duplessis. C. Z		1						
Dustan, W. M		1						
Earle, R. H.		1						
Egener, A.		1						
Elliott, T. H				1				
Errett, R. W				1				
Esmonde, J. R		1						
Evans, G. T.		1						
Fahey, Ed		1						
Fahey, Owen		1						
Falconer, James E.		1						
Ferguson, J.		1						
Ferguson, John C		1						1
Findley, Hugh				1				
Fitzgerald, E. W				1				
Fitzpatrick, W. J		1						
Flynn, D. J		1						
Forest, E. R		1						
Fortier, J. J. O.		1						
Foster, Henry		1						
Fournier, L. A				1				
Fowler, George	1							
Fox, J. D.		1						
Fox, Thomas		1						
Fraser, G. J.		1						
Fraser, P.		1						
Freed, A. T.				1				
Gallagher, F.			1					
Gatien, F.		1						
Geldart, O. A.		1						
George, John		1						
Gerald, C.		1						
Gerald, W. H.		1						
Geraid, W. J	1	1						
Gervais, Samuel				1				
Gill, Wm.		1						
Girard, Iréné		1						
Girdlestone, R. J. M		1		1				
Good, H. L.					1			
Goodman, A. W.		1						
Gorman, Arthur M		1						
Gosnell, T. S		1						
Gow, James		1						
Gow, J. E.		1						
Graham, W. J		1			1			
Graham, W. T		1						
Grant, H. H		1						
Grimason, Thomas.		1						
Guay, Alphonse.				1				
Hagan, James		1						
Hagarty, P.		1						
Hall, C. R	1							
Hall, J. J		1						
Halliday, W. A.	1							
Hamilton, W, L.		1						

ANNEXE B—*Suite.*

N° 10.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, etc., 1896-97—*Suite.*

Noms.	Services.							
	Intérieur.	Accise.	Bureau des insp.-mes. de bois.	Poids et mesures.	Gaz.	Inspect. de la lumière électrique.	Douanier.	Inspection des subst. aliment.
Hanley, A		1						
Harney, Thomas			1					
Hart, P. D		1						
Harvey, E. A		1						
Hawkins, A. C		1						
Hawkins, A. St. George					1			
Hawkins, W. L		1						
Hayward, W. J				1				
Hébert, C. D		1						
Hébert, J. A. P				1				
Helliwell, H. N		1						
Henderson, W		1						
Henwood, Geo		1						
Heron, W. L	1							
Hesson, C. A		1						
Hicks, W. H		1						
Higman, O						1		
Hill, A. M		1						
Himsworth, Wm	1							
Hobbs, G. N		1						
Howard, W. W. S		1						
Howden, R		1						
Howie, A		1						
Hubley, H. H		1						
Hughes, Henry				1				
Hughes, R. A				1				
Hurst, Levi B		1						
Iler, B		1						
Ironside, G. A		1						
Irwin, Robert		1						
Irwin, Samuel				1				
Ives, G. C		1						
James, T. C		1						
Jamieson, R. C		1						
Jamieson, S. B		1						
Johnson, J. J		1						
Johnson, Wm				1	1	1		
Johnston, G. E		1						
Johnstone, J. K					1	1		
Jones, Andrew		1						
Jones, E. H		1						
Jones, Richard		1			1			
Jubenville, J. P		1						
Keeler, G. S		1						
Keilty, Thos		1						
Kelly James							1	
Kelly, John T							1	
Kelly, M. J				1				
Kenning, J. H		1						
Keogh, P. M		1						
Kidd, Thomas								1
Kilroy, E. T		1						
King, R. M		1						
Knowlson, J. B		1						
Laidman, Richard H				1				
Lane, T. M		1						
Laporte, Geo		1						

ANNEXE B—*Suite.*

N° 10.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, etc., 1896-97—*Suite.*

Noms.	Services.							
	Intérieur.	Accise.	Bureau des insp.-mes. de bois.	Poids et mesures.	Gaz.	Inspect. de la lumière électrique.	Douanier.	Inspection des subst. aliment.
LaRivière, A. C		1						
LaRue, George		1						
Lawlor, H		1						
Lecours, H. T		1						
Lee, Edward		1						
LeMoine, Jules		1						
LeMoine, J. M		1						
Lépine, Louis		1						
Leprohon, R. M		1						
Lett, F. P. A		1						
LeVasseur, N					1	1		
Logan, John		1						
Lynes, K		1			1	1		
Lyons, E		1						
Macdonald, A. B		1						
Macdonald, D		1						
Macdonald, J. A				1				
Macfarlane, Thos								1
Macintyre, D		1						
Mackay, G. W		1						
Magness, Robt				1	1	1		
Mainville, C. P		1						
Malo, T		1						
Manning, J		1						
Marcon, F. E		1						
Marentette, Alex				1				
Marion, J. E. E		1						
Marshall, F		1						
Mason, F		1						
Metcalf, W. F		1						
Miall, E	1			1				
Miller, A					1	1		
Miller, J. E		1			1			
Miller, W. F		1						
Millier, Elie		1						
Milligan, R. J				1				
Milliken, E		1						
Mills, A. E		1						
Moore, T		1						
Moreau, J. Alf				1	1			
Morrow, John		1						
Mulhern, M. M		1			1			
Munro, H. D		1			1			
Murray, A. S. E		1						
Murray, David		1						
McAllister, A		1						
McClanaghan, M		1						
McCloskey, J. R		1						
McCoy, Wm		1						
McCuaig, Aug. F		1						
McCullough, A	1							
McDonald, A. W				1				
McDonald, J				1				
McDonald, J. A		1						
McDonald, M. A		1						
McFarlane, C. D		1						
McFarlane, J. sen				1				

ANNEXE B—*Suite.*

N° 10.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, 1896-97—*Suite.*

Noms.	Services.							
	Intérieur.	Accise.	Bureau des insp.-mes. de bois.	Poids et mesures.	Gaz.	Inspect. de la lumière électrique.	Douanier.	Inspection des subst. aliment.
McFee, A. C		1						
McGill, A								1
McKay, John				1				
McLenaghan, N		1						
McPhie, Donald					1	1		
McSween, James		1						
Nash, S. C		1						
Newby, F	1							
Nichols, J. T		1						
Osborne, A. D		1						
O'Brien, E. C		1						
O'Brien, J. F		1						
O'Donnell, J		1						
O'Donohue, M. J		1						
O'Flaherty, E. J		1						
O'Flaherty, M. J					1			
O'Leary, T. J		1						
O'Sullivan, D		1						
Panneton, G. E		1						
Pape, James					1	1		
Parent, F		1						
Parkinson, Edward B		1						
Parsons, C. H		1						
Patton, James			1					
Petit, J. B				1				
Pinhey, Henry				1				
Pinsonnault, Alfred		1						
Piper, H				1				
Plessis (*dit* Bélair), A		1						
Pole, C. W		1						
Potvin, Napoléon	1							
Powell, J. B		1						
Pringle, James		1						
Provost, J. J				1				
Purdie, S. A					1			
Quain, Redmond	1							
Quinn, J. D		1						
Ramon, Pierre		1						
Reilly, John S		1						
Renaud, A. H		1						
Rennie, George		1			1			
Richard, D				1				
Richard, J. B. T		1						
Ridgman, A. H		1						
Roche, H. G					1	1		
Rogerson, J. M		1						
Ross, H. E		1						
Ross, S. F		1						
Rouleau, J		1						
Rowan, A					1	1		
Rowland, E		1						
Rowland, F		1						
Ryan, Wm		1						
Saucier, X		1						1
Schram, R. L. H		1						
Scott, M. W		1						
Scullion, P. J		1						

ANNEXE B—*Suite.*

N° 10.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, 1896–97—*Suite.*

Noms.	Services.							
	Intérieur.	Accise.	Bureau des insp. mes. de bois.	Poids et mesure.	Gaz.	Inspect. de la lumière électrique.	Douanier.	Inspection des subst. aliment.
Scullion W. J.		1						
Sexton, J.		1			1			
Shanacy, M.		1			1			
Shaw, J. F.	1							
Simpson, A. F.		1			1	1		
Sinon, E. H.		1						
Slattery, R.		1						
Slattery, Thomas				1				
Smyth, B. B.		1						
Spereman, J. J.		1						
Spence, F. H.		1						
Spence, John		1						
Standish, J. G.		1						
Stewart, James		1						
Stratton, W. C.		1						
Taylor, G. W.		1						
Taylor, J. F.		1						
Till, T. M.		1						
Thomas, J. S.				1				
Thomas, Philip		1					1	
Thomas, Robert		1						
Timmons, P.		1						
Todd, Thomas			1					
Tomlinson, W. M.				1				
Tompkins, P.		1						
Toupin, F. X. J. A.		1						
Tourchot, A. L. J.								1
Tracey, J. P.		1						
Valin, J. E.	1							
Verner, Francis		1						
Villeneuve, J.		1						
Vincent, J. L.		1						
Wainright, F. G.		1						
Waller, J.		1						
Walsh, Daniel J.		1						
Wardell, R. S. R.		1						
Watkins, J. A.		1						
Watson, James								1
Webbe, C. E. A.		1						
Weir, James		1						
Westman, T.		1						
Weyms, C.		1						
Wheatley, Alfred E.				1				
Whelan, W. F.			1					
Whitteker, William				1				
Williams, J.					1	1		
Wilmot, J. B.				1				
Wilson, David		1						
Winters, C. F.	1							
Wolfenden, William		1			1			
Wood, James A.		1						
Woodward, G. W.		1						
Wright, Robert J.				1				
Yates, J. M.		1						
Yetts, R. P.	1							
Total	23	295	6	50	33	14	4	10

ANNEXE B—*Suite.*

N° 11.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, moyennant salaire, durant une partie de l'année expirée le 30 juin 1897.

Noms.	Période.	Services.				
		Intérieur.	Accise.	Poids et mesures.	Gaz.	Falsificat. des subst. alim.
Alteman, Peter J	Du 26 avril 1897 au 30 juin 1897		1			
Basinet, Louis	2 novembre 1896 au 30 juin 1897		1			
Bolster, G. I	1er juillet 1896 au 30 avril 1897			1		
Bourassa, P. E	1er juillet 1896 au 31 octobre 1896			1		
Bradley, Carrie	1er juillet 1896 au 11 juillet 1896		1			
Clément, Alex	14 juillet 1896 au 30 juin 1897	1				
Code, Abraham, aîné	1er juillet 1896 au 30 avril 1897			1		
Cosgrove, John	1er juillet 1896 au 10 novembre 1896			1		
Davy, Edward	15 mars 1897 au 30 juin 1897			1		
Desaulniers, J. E. A	23 décembre 1896 au 30 juin 1897		1			
Dessert, Victor	1er mars 1897 au 30 juin 1897			1		
Devine, P	1er juillet 1896 au 31 mai 1897		1			
Dorion, G. F	1er juillet 1896 au 30 avril 1897			1		
Egan, James	1er juillet 1896 au 30 avril 1897			1		
Elliott, G. M	1er juillet 1896 au 30 novembre 1896				1	
Fiset, Arthur	1er juillet 1896 au 30 septembre 1896		1			
Frame, Archibald	18 novembre 1896 au 30 juin 1897			1		
Gorman, M	1er juillet 1896 au 31 décembre 1896			1		
Gravel, A. T	10 février 1897 au 30 juin 1897			1		
Guay, G. N	1er novembre 1896 au 30 juin 1897			1		
Harris, J. G	5 janvier 1897 au 30 juin 1897		1			
Harty, M. J	1er juillet 1896 au 27 mars 1897		1			
Hayhurst, T. H	2 avril 1897 au 30 juin 1897		1			
Hudon, A	1er juillet 1896 au 30 avril 1897		1			
Huggard, R. T	1er juillet 1896 au 30 avril 1897			1	1	
Kelly, E	1er juillet 1896 au 30 novembre 1896			1		
Kelly, Edward	1er juillet 1896 au 31 décembre 1896					1
Lawlor, R. A	1er julilet 1896 au 30 avril 1897		1		1	
LeBel, J. A. W	26 mars 1897 au 30 juin 1897	1				
Leighton, W. K	1er juillet 1896 au 31 mai 1897		1	1		
Looby, John	1er juillet 1896 au 31 mars 1897			1		
Mongeon, Cyrille	1er juillet 1896 au 31 mars 1897			1		
Murdoch, James	26 avril 1897 au 30 juin 1897			1		
McCarthy, J. P	1er juillet 1896 au 28 février 1897	1				
McKimm, U. H	1er juillet 1896 au 31 mai 1897		1			
McPherson, A. F	1er juillet 1896 au 31 janvier 1897		1			
Nettle, Richard	1er juillet 1896 au 31 janvier 1897	1				
O'Meara, F. M	7 mai 1897 au 30 juin 1897		1			
Orr, Henry N	7 mai 1897 au 30 juin 1897		1			
Perkins, L. A	1er juillet 1896 au 31 janvier 1897		1			
Reddin, James	1er juillet 1896 au 15 mai 1897			1		
Richard, J. U	1er juillet 1896 au 28 février 1897			1		
Ross, H. E	1er juillet 1896 au 31 mars 1897			1		
Rowan, W. E	26 avril 1897 au 30 juin 1897		1			
Ryan, J. B	1er jullet 1896 au 30 novembre 1896			1		
Scovil, W. B	1er juillet 1896 au 30 avril 1897			1		
St. Michel, F. X	26 avril 1897 au 30 juin 1897		1			
Thériault, L	1er juillet 1896 au 31 décembre 1896			1		
Tremaine, L. E	1er juillet 1896 au 31 octobre 1896			1		
Verner, Thomas H	7 mai 1897 au 30 juin 1897		1	1		1
Waugh, R. J	13 février 1897 au 30 juin 1897					
Winsor, John	30 mars 1897 au 30 juin 1897			1		
	Total	4	20	27	3	2

ANNEXE B—*Fin.*

N° 11.—Liste des personnes employées par le ministère du revenu de l'intérieur, moyennant salaire, durant une partie de l'année expirée le 30 juin 1897—*Fin.*

RÉCAPITULATION.

Employés durant l'année, d'après état n° 10		435
do une partie de l'année, d'après état n° 11		56
Total		491
A déduire—Employés de l'intérieur et à l'accise	1	
do do do au bureau des poids et mesures	1	
do do à l'accise et au bureau des poids et mesures	2	
do do do gaz	15	
do do do service des douanes	1	
do do do serv. falsification des substances alimentaires	4	
do do do l'inspection de la lumière électrique	2	
do do au bureau des poids et mesures et du gaz	4	
do do do du gaz et de l'inspection de la lumière électriq.	2	
do do do de la falsification des substances alimentaires.	1	
do do au gaz et à l'inspection de la lumière électrique	9	
		42
Total net		449

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

INDEX.

RAPPORT, ÉTATS ET STATISTIQUE

DES

REVENUS DE L'INTÉRIEUR

DU

CANADA

POUR

L'EXERCICE CLOS LE 30 JUIN

1897

2me PARTIE—INSPECTION DES POIDS ET MESURES, AINSI QUE DU GAZ ET DE L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE.

IMPRIMÉS PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA:
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LA REINE
1897

RAPPORT

DU

COMMISSAIRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR

SUR

L'INSPECTION DES POIDS ET MESURES AINSI QUE DU GAZ ET DE L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE.

A l'honorable ministre
du revenu de l'intérieur,

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel sur les services d'inspection des poids et mesures ainsi que du gaz et de l'éclairage électrique, avec les tableaux statistiques ordinaires y relatifs, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

1. Les droits perçus pendant l'exercice pour l'inspection des poids et mesures, se sont élevés à $36,795.69 ; pour l'exercice précédent le chiffre avait été de $37,132.64.

2. La dépense totale a été de $65,942.93 ; elle avait été de $69,896.63 pendant l'exercice terminé le 30 juin 1896.

Cette réduction de près de $4,000 résulte en partie de la fusion de certaines divisions d'inspection, que le soussigné avait recommandée en 1889 et qui n'avait pas encore été faite en 1896. Suivent les changements qui ont été opérés.

La division d'inspection du comté de King (Nouveau-Brunswick) a été ajoutée à celle de Saint-Jean.

La division d'inspection de London (Ontario) a été de la même manière versée dans la division de Windsor.

Les divisions de Kingston et de Belleville (Ontario) ont été réunies, et celle d'Orillia a été ajoutée à celle de Toronto.

Ces changements et certains autres que l'on a en vue vont réduire de plusieurs milliers de dollars les bordereaux de paye de cette administration, et on s'attend avec confiance que le découvert qui résulte des services de l'inspection des poids et mesures ainsi que du gaz et de l'éclairage électrique va, après l'année courante, se trouver réduit à environ $20,000, au lieu de $36,000 qu'il était en 1896 et $40,000 en 1890.

3. A l'annexe A se trouve un tableau de la dépense et de la recette de chaque division d'inspection.

4. Les annexes B, C et D donnent un état détaillé des poids, mesures et instruments de pesage présentés à la vérification, vérifiés ou rejetés, pendant l'exercice.

Voici un résumé des opérations du service :—

——	Présentés.	Vérifiés.	Rejetés.	Pour-cent des rejets.
Poids du Canada	64,589	64,441	148	0·22
Mesures de capacité du Canada	81,359	81,200	159	0·19
do longueur	4,510	4,455	55	1·21
Balance à bras égaux	11,626	11,528	198	1·70
Romaines	3,780	3,709	71	1·87
Balances-bascules	23,015	22,362	653	2·83
Poids tolérés	822	821	1	....
Mesures tolerées	228	228	....	....

INSPECTION DU GAZ.

5. La recette totale du service de l'inspection du gaz et des compteurs, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897, a été de $17,271.75, tandis qu'elle avait été de $17,824 pour l'exercice terminé le 30 juin 1896.

6. La dépense totale a été de $19,139, contre $21,335.51 pour l'exercice précédent.

7. A l'annexe E se trouve un relevé des dépenses et des recettes dans chaque district d'inspection.

8. On trouvera à l'annexe F un état du pouvoir éclairant et de la pureté du gaz inspecté durant l'exercice.

9. Là où l'inspection a été faite, le pouvoir éclairant a été constaté être comme suit :—

Endroit.	Nombre d'épreuves.	Trop faible.	Endroit.	Nombre d'épreuves.	Trop faible.
Barrie	12	...	Stratford	12	.....
Belleville	43	....	Sainte-Catherine	11	.....
Berlin	12	....	Saint-Thomas	11	.....
Brantford	12	...	Toronto	105	....
Brockville	12	.....	Windsor	10	1
Chatham	10	....	Woodstock	11	.....
Cobourg	11	...	Montréal	107	..
Cornwall	12	.....	Québec	12	.....
Dundas	12	.....	Sherbrooke	12	2
Galt	12	.....	Frédéricton	12	2
Guelph	12	....	Moncton	4	....
Hamilton	12	...	Saint-Jean, N.-B	86	26
Ingersoll	11	.....	Halifax	19	.....
Kingston	37	....	Pictou	10	....
Listowel	12	.....	Yarmouth	9	.....
London	35	.....	Charlottetown	42	....
Napanee	3	....	Winnipeg	12	....
Ottawa	24	......	Nanaïmo	12	.....
Owen-Sound	12	....	New-Westminster	12	....
Peterborough	12	......	Vancouver	12	.....
Port-Hope	11	...	Victoria	22	...
Sarnia	11	...			

PURETÉ.

10. Il n'a été fait d'expériences pour constater le degré de pureté du gaz que dans les villes d'Ottawa, Toronto, Montréal, Québec, Saint-Jean et Halifax.

A Ottawa, le nombre des épreuves a été comme suit:—

Pour le soufre, 24 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'ammoniaque, 24 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'hydrogène sulfuré, 24 épreuves. Présence en aucun temps.

A Toronto:—

Pour le soufre, 24 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'ammoniaque, 24 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'hydrogène sulfuré, 105 épreuves. Présence en aucun temps.

A Montréal:—

Pour le soufre, 28 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'ammoniaque, 26 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'hydrogène sulfuré, 141 épreuves. Présence en aucun temps.

A Québec:—

Pour le soufre, 24 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'ammoniaque, 24 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'hydrogène sulfuré, 24 épreuves. Présence en aucun temps.

A Saint-Jean (Nouveau-Brunswick):—

Pour le soufre, 48 épreuves. Excès, trois fois.
Pour l'ammoniaque, 48 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'hydrogène sulfuré, 86 épreuves. Présence en aucun temps.

A Halifax:—

Pour le soufre, 20 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'ammoniaque, 20 épreuves. Excès en aucun temps.
Pour l'hydrogène sulfuré, 20 épreuves. Présence en aucun temps.

11. En sus de ce qui précède, l'épreuve pour constater la présence de l'hydrogène sulfuré a été faite avec les résultats suivants, à chacun des endroits ci-dessous, où le pouvoir éclairant du gaz a aussi été examiné:—

Endroit.	Nombre d'épreuves.	Présence.	Endroit.	Nombre d'épreuves.	Présence.
Barrie	12	....	Port-Hope	21	....
Belleville	41	....	Sarnia	11	....
Berlin	12	....	Stratford	12	....
Brantford	11	....	Sainte-Catherine	11	....
Brockville	12	....	Saint-Thomas	11	....
Chatham	10	....	Windsor	12	....
Cobourg	22	....	Woodstock	11	....
Cornwall	12	....	Sherbrooke	12	....
Dundas	12	....	Frédéricton	12	....
Galt	12	....	Moncton	4	....
Guelph	22	....	Pictou	10	....
Hamilton	12	....	Yarmouth	9	....
Ingersoll	11	....	Charlottetown	34	....
Kingston	37	....	Winnipeg	12	....
Listowel	12	....	Nanaïmo	12	....
London	33	....	New-Westminster	12	....
Napanee	10	....	Vancouver	12	....
Owen-Sound	12	....	Victoria	22	....
Peterborough	12	....			

12. Les détails de l'inspection des compteurs à gaz se trouvent à l'annexe G. Pour les deux derniers exercices ce service offre les chiffres suivants :—

	Présentés à la vérification.	Rejetés.
1895–96	13,774	185
1896–97	13,831	89

INSPECTION DE L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE.

13. Depuis mon dernier rapport les dispositions de la loi concernant l'inspection de l'éclairage électrique ont été mises à exécution dans les provinces d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Ecosse et de l'Ile du Prince-Edouard.

14. On a installé des bureaux pour l'inspection des compteurs d'électricité, etc., aux endroits suivants, et on les a munis des appareils nécessaires :—

Windsor (Ontario),
London do
Hamilton do
Toronto do
Belleville do
Ottawa do
Montréal (Québec),
Sherkrooke do
Québec do
Saint-Jean (Nouveau-Brunswick),
Halifax (Nouvelle-Ecosse).

A chacun de ces endroits on a nommé l'inspecteur du gaz inspecteur de l'éclairage électrique, et on lui a enseigné comment se servir des instruments d'inspection.

15. Les recettes totales de l'année pour l'inscription des compagnies et l'inspection des compteurs, ont été de $6,895.25.

16. La dépense totale a été de $8,998.71. Sur cette somme, $6,027.50 ont été payés pour outillage et installation.

On trouvera aux annexes I et J le nombre des compteurs, etc., qui ont été examinés, et la liste des compagnies qui se sont fait inscrire dans le cours de l'année.

E. MIALL,
Commissaire.

OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE A.

ÉTAT des recettes et des dépenses des poids et mesures, pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Divisions d'inspection.	Inspecteurs et sous-inspecteurs.	Dépenses.							Recettes.
		Appointements.	Frais de saisie.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyage.	Divers.	Totaux.	
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Belleville...	Johnson, Wm. Slattery, T. Irwin, S. Errett, R. W. Whitteker, W.	2,899 92	....	124 98	140 00	503 63	244 92	3,913 45	2,034 80
Hamilton...	Freed, A. T. McDonald, J. Marentette, A. Fitzgerald, E.W. Laidman, R. H. Wheatly, A. E.	5,099 80	....	458 36	....	769 70	122 96	6,450 82	7,393 99
Kingston...	Macdonald, J. A. Whitteker, Wm.	1,500 00	......	416 60	90 00	243 93	184 24	2,434 77	1,239 71
London.....	Egan, J. Coughlin, D. Thomas, J. S.	2,333 20	6 28	....	60 00	415 13	92 34	2,906 95	2,245 00
Orillia.......	Bolster, Geo. I. Elliott, T. H.	1,249 90	....	350 00	....	477 75	34 87	2,112 52	1,442 86
Ottawa.....	Code, A. Macdonald, J. A. Cosgrove, J. Gorman, M. Elliot, T. H. Winsor, J. Macfarlane, J., sr.	2,655 05	.....	....	208 34	439 69	135 23	3,438 36	1,492 51
Toronto	Piper, H. Milligan, R. J. Wright, R. J. Todd, T. Murdoch, J.	3,490 26	....	....	....	702 59	95 29	4,288 14	3,992 01
Windsor....	Hayward, W J. Hughes, R. A. Coughlin, D. Thomas, J. S.	2,116 56	.....	....	15 00	398 79	98 45	2,628 80	1,429 98
	Ontario.....	21,344 69	6 28	1,349 94	513 34	3,951 21	1,008 35	28,173 81	21,270 86

ANNEXE A—*Suite.*

ÉTAT des recettes et des dépenses des poids et mesures, etc.—*Suite.*

Divisions d'inspection.	Inspecteurs et sous-inspecteurs.	Dépenses.							Recettes.
		Appointements.	Frais de saisie.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyage.	Divers.	Totaux.	
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Montréal..	Chalus, J. O.... Daoust, J. A.... Dorion, G. T.... Gervais, S ..... Richard, J. U... Baker, J. S...... Hébert, J. A. P. Tomlinson, W.M. Fournier, L. A.. Dessert, V	7,133 05	....	....	... .	871 99	239 48	8,294 52	7,960 28
Québec.	Bourassa, P. E.. Guay, Geo. N... Kelly, M. J..... Pinhey, H ..... Chabot, F. X.... Guay, A..... .. Petit, J. B..... Moreau, A.....	4,466 64	.....	16 25	100 00	818 98	132 01	5,533 88	2,105 05
Trois-Rivières.	Gravel, A. I .... Provost, J. J. .. Mongeon, C.....	1,386 81	......	....	....	455 41	32 59	1,874 81	775 18
	Québec	12,986 50	....	16 25	100 00	2,146 38	454 08	15,703 21	10,840 51
King.......	Scovil, W. B.... Richard, D.	1,166 60	....	....	....	175 26	9 15	1,351 01	314 75
Saint-Jean..	Wilmot, J. B. .. Cowan, E. .... Thériault, L .... Richard, D......	2,300 00	....	....	.... ..	177 40	20 10	2,497 50	944 92
	Nouv.-Brunswick	3,466 60	......	... .	... .	352 66	29 25	3,848 51	1,259 67
Cap-Breton.	Tremaine, L. E.	266 64	....	....	....	326 29	41 30	654 23	102 30
Halifax.....	Ryan, J. B. .... Kelly, E... .... Frame, A. ... Waugh, R. J....	1,514 64	....	....	375 00	39 80	150 16	2,079 60	544 75
Pictou......	McKay, J ...... Chisholm, J. J. .	1,500 00	... ..	....	....	125 18	37 15	1,662 33	352 80
Yarmouth..	Allison, C	1,000 00	....	....	....	116 64	19 31	1,135 95	294 12
	Nouvelle-Ecosse.	4,281 28	.... .	....	375 00	607 91	247 92	5,512 11	1,293 97
Charlottetown, I. P.-E..	Reddin, J. ... . Davey, E. .... Hughes, H......	1,908 86	......	. .....	....	49 61	74 60	2,033 07	192 90

ANNEXE A—*Fin.*

ÉTAT des recettes et des dépenses des poids et mesures, etc.—*Fin.*

Divisions d'inspection.	Inspecteurs et sous-inspecteurs.	Dépenses. Appointements.	Frais de saisie.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.	Totaux.	Recettes.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Winnipeg ..	Huggard, R. T.. Magness, R. .... Costello, J. W... Ross, H. E.... . McDonald, A, W. Looby, J........ Girdlestone, R. J. M......... ...	3,508 26	......	1,078 39	108 00	400 14	522 69	5,617 48	1,500 83
	Inspec. de district.	....	.. ..	....	....	93 25	....	93 25	....
	Manitoba....	3,508 26	..	1,078 39	108 00	493 39	522 69	5,710 73	1,500 83
Victoria, C.-B......	Findley, H...... Leighton, W. K.	1,120 68	......	....	300 00	334 85	69 30	1,824 83	436 95

RÉCAPITULATION.

	Appointements.	Frais de saisie.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.	Totaux.	Recettes.
Ontario	21,344 69	6 28	1,349 94	513 34	3,951 21	1,008 35	28,173 81	21,270 86
Québec........................	12,986 50	......	16 25	100 00	2,146 38	454 08	15,703 21	10,840 51
Nouveau-Brunswick............	3,466 60	....	....	....	352 66	29 25	3,848 51	1,259 67
Nouvelle-Ecosse..............	4,281 28	....	....	375 00	607 91	247 92	5,512 11	1,293 97
Ile du Prince-Edouard.........	1,908 86	......	....	....	49 61	74 60	2,033 07	192 90
Manitoba	3,508 26	....	1,078 39	108 00	493 39	522 69	5,710 73	1,500 83
Colombie-Britannique..........	1,120 68	....	... ...	300 00	334 85	69 30	1,824 83	436 95
Inspecteur des fabriq. de balances	750 00	..	....	. ....	140 98	0 46	891 44	....
Commissaire des types.........	800 00	. ...	....	....	....	....	800 00	....
Dépenses imprévues en général..	....	......	....	....	....	1,592 17	1,592 17	....
Impressions	....	...	....	.. ..	....	289 70	289 70	....
Papeterie	....	....	....	....	....	453 04	453 04	....
Grands totaux.........	50,166 87	6 28	2,444 58	1,396 34	8,076 99	4,741 56	66,832 62	36,795 69

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897

ANNEXE

Poids et mesures inspectés pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897 ; dans chaque division, dans chaque

Divisions d'inspection.	Poids — du Canada. — Présentés à la vérification.	Poids — du Canada. — Vérifiés.	Poids — du Canada. — Rejetés.	Poids — divers. — Présentés à la vérification.	Poids — divers. — Vérifiés.	Poids — divers. — Rejetés.	Mesures de capacité — du Canada. — Présentées à la vérification.	Mesures de capacité — du Canada. — Vérifiées.	Mesures de capacité — du Canada. — Rejetées.	Mesures de capacité — divers. — Présentées à la vérification.	Mesures de capacité — divers. — Vérifiées.
Ontario.											
Belleville	2,669	2,669	....	......	....	....	2,021	2,021	....	...	.....
Hamilton	12.238	12,222	16	87	87	....	5,756	5,750	6	...	.....
Kingston	1,269	1,227	42	8	8	...	5,275	5,187	88	11	11
London	2,090	2,090	...	.....	....	....	12,306	12,306	....	....	....
Orillia	2,030	2,012	18	......	..	....	1,432	1,432	....	....	....
Ottawa	2,915	2,870	45	2	2	...	2,211	2,187	24	2	2
Toronto	4,583	4,583	....	249	249	....	13,549	13,549	...	....	.....
Windsor	1,958	1,954	4	....	....	....	2,007	2,007	....	....	.....
	29,752	29,627	125	346	346	....	44,557	44,439	118	13	13
Québec.											
Montréal	17,161	17,150	11	29	29	...	20,677	20,670	7	192	192
Québec	7,854	7,843	11	425	425	...	4,278	4,277	1	....	......
Trois-Rivières	2,378	2,377	1	3	3	....	2,256	2,225	31	....	......
	27,393	27,370	23	457	457	...	27,211	27,172	39	192	192
Nouveau-Brunswick.											
King	670	670	....	2	2	...	800	798	2	....	......
Saint-Jean	2,200	2,200	....	....	..	....	3,612	3,612	....	....	....
	2,870	2,870	....	2	2	....	4,412	4,410	2	....	....
Nouvelle-Ecosse.											
Cap-Breton	....	....	....	2	1	1	266	266	....	....	.....
Halifax	1,271	1,271	....	......	....	....	1,555	1,555	...	20	20
Pictou	509	509	....	5	5	....	462	462	....	....	.....
Yarmouth	547	547	....	12	12	....	529	529	....	3	3
	2,327	2,327	....	19	18	1	2,812	2,812	....	23	23
Ile du Prince-Edouard.											
Charlottetown	404	404	....	.....	....	....	287	287	....	....	......
Manitoba.											
Winnipeg	1,480	1,480	....	1	1	....	1,970	1,970	...	34	34
Colombie-Britannique.											
Victoria	363	363	....	....	....	....	110	110	...	....	......

B.

nombres totaux des instruments présentés à la vérification, vérifiés ou rejetés, province, et dans tout le Canada.

Mesures de longueur.			Balances, etc.								
			Balances à bras égaux.			Balances.			Balances-bascules, ponts à bascule, etc.		
Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.
130	130	....	431	431	....	143	143	....	1,400	1,400	....
572	544	28	3,159	3,053	106	1,487	1,453	34	5,392	5,092	300
188	188	....	225	199	26	23	22	1	863	783	80
15	15	.....	369	354	15	209	189	20	1,118	1,083	35
321	321	..	355	353	2	87	87	....	1,061	1,059	2
274	274	......	424	415	9	3	3	......	1,253	1,228	25
608	608	.....	840	840	....	406	406	......	1,933	1,933	....
41	41	.....	320	318	2	92	92	....	947	942	5
2,149	2,121	28	6,123	5,963	160	2,450	2,395	55	13,967	13,520	447
1,488	1,477	11	2,702	2,699	3	963	961	2	4,680	4,648	32
221	210	11	1,112	1,101	11	105	101	4	803	778	25
196	191	5	335	331	4	19	18	1	484	482	2
1,905	1,878	27	4,149	4,131	18	1,087	1,080	7	5,967	5,908	59
4	4	....	133	133	....	10	10	....	279	277	2
119	119	....	356	356	....	52	52	....	538	536	2
123	123	....	489	489	....	62	62	....	817	813	4
....	....	....	....	....	......	....	....	....	19	19	....
29	29	.....	229	229	....	38	38	....	352	352	....
15	15	.	109	109	....	14	14	....	325	325	....
135	135	...	102	102	....	23	23	....	200	200	....
179	179	......	440	440	....	75	75	....	896	896	....
17	17	.....	67	67	....	13	13	....	145	145	....
137	137	....	287	267	20	69	60	9	932	789	143
....	....	....	71	71	....	24	24	....	291	291	....

ANNEXE

Poids et mesures inspectés pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897 ; dans chaque division, dans chaque

RÉCAPITU

Divisions d'inspection par provinces.	Poids						Mesures de capacité				
	du Canada.			divers.			du Canada.			divers.	
	Présentés à la vérification.	Vérifiés.	Rejetés.	Présentés à la vérification.	Vérifiés.	Rejetés.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.
Ontario..	29,752	29,627	125	346	346	....	44,557	44,439	118	13	13
Québec ..	27,393	27,370	23	454	454	....	27,211	27,172	39	192	192
Nouveau-Brunswick	2,870	2,870	....	2	2	...	4,412	4,410	2	....	......
Nouvelle-Ecosse	2,327	2,327	....	19	18	1	2,812	2,812	....	23	23
Ile du Prince-Edouard	404	404	....	......	....	....	287	287	....	....	.....
Manitoba	1,480	1,480	....	1	1	....	1,970	1,970	....	.. .	.....
Colombie-Britannique	363	363	....	... ..	....	..	110	110	....	....	....
Grands totaux	64,589	64,441	148	822	821	1	81,359	81,200	159	228	228

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

B—*Fin.*

nombre totaux des instruments présentés à la vérification, vérifiés ou rejetés, province, et dans tout le Canada.

LATION.

Mesures de longueur.			Balances, etc.								
			Balances à bras égaux.			Romaines.			Balance-bascules, ponts à bascule, etc.		
Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.	Présentées à la vérification.	Vérifiées.	Rejetées.
2,149	2,121	28	6,123	5,963	160	2,450	2,395	55	13,967	13,520	447
1,905	1,878	27	4,149	4,131	18	1,087	1,080	7	5,967	5,908	59
123	123	.....	489	489	....	62	62	....	817	813	4
179	179	......	440	440	....	75	75	....	896	896	......
17	17	......	67	67	....	13	13	......	145	145	....
137	137	.....	287	267	20	69	60	9	932	789	143
....	....	...	71	71	....	24	24	....	291	291	....
4,510	4,455	55	11,626	11,428	198	3,780	3,709	71	23,015	22,362	653

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE

Poids du Canada et mesures linéaires, de chaque dénomination, pendant l'exercice qui

Divisions d'inspection.	Poids du													
	Avoir													
	60 liv.	50 liv.	30 liv.	20 liv.	10 liv.	7 liv.	5 liv.	4 liv.	3 liv.	2 liv.	1 liv.	8 on.	4 on.	2 on.
Ontario.														
Belleville	....	....	....	....	5	13	45	166	151	374	431	380	317	270
Hamilton	....	40	....	....	15	6	271	216	2,128	3,347	2,974	797	664	639
Kingston	....	....	....	....	1	4	53	70	142	218	194	140	130	117
London	....	41	....	....	5	1	47	81	244	404	350	209	200	184
Orillia	....	....	....	....	....	2	38	90	212	364	366	232	207	182
Ottawa	....	....	..	....	10	10	102	150	269	488	449	350	303	278
Toronto	....	....	.. .	....	7	15	121	186	464	913	920	480	425	378
Windsor	....	....	....	....	1	1	46	92	170	371	342	215	201	186
Totaux	....	81	....	...	44	52	723	1,051	3,780	6,479	6,026	2,803	2,447	2,234
Québec.														
Montréal	....	91	1	2	34	46	946	756	1,480	2,625	2,645	2,181	2,140	1,892
Québec	...	63	15	32	115	134	538	469	509	1,098	1,096	1,048	1,011	867
Trois-Rivières	....	....	....	2	11	7	185	180	228	382	364	322	314	216
Totaux	....	154	16	36	160	187	1,669	1,405	2,217	4,105	4,105	3,551	3,465	2,975
Nouveau-Brunswick.														
King	....	....	....	....	....	3	21	36	69	167	136	80	61	44
Saint-Jean	....	....	...	....	...	7	93	193	119	488	381	271	222	189
Totaux	....	....	....	....	....	10	114	229	188	655	517	351	283	233
Nouvelle-Ecosse.														
Cap-Breton	....	....	....	....	....	....	....	....	....	......	....	..	....	.....
Halifax	1	...	....	....	7	7	66	52	91	280	259	182	143	93
Pictou	....	....	....	....	.. .	5	6	40	33	135	105	51	40	40
Yarmouth	....	....	....	....	....	4	13	30	33	129	110	56	49	48
Totaux	1	...	....	....	7	16	85	122	157	544	474	289	232	181
Ile du Prince-Edouard.														
Charlottetown	..	....	....	....	...	1	11	9	26	86	72	50	43	43
Manitoba.														
Winnipeg	....	....	....	....	2	5	49	23	237	325	284	120	112	106
Colombie-Britannique.														
Victoria	...	....	....	....	....	....	2	1	38	88	68	50	44	37

C.

présentés à la vérification, dans chaque division d'inspection, a fini le 30 juin 1897.

Canada.											Mesures linéaires.									
du poids.																				
1 on.	8 dr.	4 dr.	2 dr.	1 dr.	½ dr.	Nombre total.	Poids de troy.	Divers poids.	6 pieds.	5 pieds.	1 verge.	½ verge.	2 pieds.	1 pied.	½ pied.	Chaînes de 100 pieds.	Chaînes de 66 pieds.	Galons ou rubans.	Nombre total.	Diverses mesures.
241	161	83	25	7	....	2,669	....	....	....	....	130	....	....	....	..	..	..	....	130	...
597	408	98	14	9	2	12,238	...	87	....	...	572	...	....	....	..	..	..	...	572	....
90	49	12	5	2	....	1,269	....	8	....	....	188	....	...	....	..	..	..	....	188	11
158	99	46	9	8	4	2,090	....	....	....	....	15	....	....	....	..	..	..	....	15	..
166	100	39	14	4	...	2,030	....	....	....	....	320	1	...	..	..	..	..	....	321	....
248	130	63	15	5	1	2,915	....	2	2	....	272	....	....	...	..	..	..	....	274	2
343	194	81	25	31	..	4,583	....	249	....	....	608	....	....	....	..	..	..	....	608	....
168	113	47	1	1	....	1,958	....	....	...	....	41	....	....	....	..	..	..	..	41	....
2,011	1,254	469	108	67	7	29,752	....	346	2	....	2,146	1	....	....	..	..	..	....	2,149	13
1,452	648	125	39	48	....	17,161	....	29	....	....	1,488	....	...	...	..	..	..	..	1,488	192
634	158	35	11	9	1	7,854	....	425	....	....	221	....	...	....	..	..	..	....	221	....
125	37	4	1	....	...	2,378	....	3	...	....	196	...	....	..	..	..	..	....	196	....
2,211	843	164	51	57	1	27,393	....	457	..	....	1,905	....	..	.	..	..	..	....	1,905	192
38	10	3	2	....	....	670	....	2	....	....	4	....	...	...	..	..	..	....	4	....
151	69	15	2	....	...	2,200	...	...	....	...	119	....	....	....	..	..	..	....	119	....
189	79	18	4	....	..	2,870	....	2	....	....	123	...	....	...	..	..	..	....	123	....
......	....	....	...	....	....	....	....	2	..	....	..	...	...	...	..	..	..	....	....	..
61	17	9	1	1	1	1,271	....	....	....	....	29	...	....	....	..	..	..	....	29	20
32	14	4	2	1	1	509	....	5	....	....	15	....	....	....	..	..	..	....	15	....
43	21	8	3	....	....	547	....	12	....	....	135	...	....	....	..	..	..	....	135	3
136	52	21	6	2	2	2,327	....	19	....	....	179	....	....	...	..	..	..	...	179	23
40	15	5	1	2	....	404	....	....	....	....	17	....	...	....	..	.	..	....	17	....
99	59	28	13	11	7	1,480	....	1	....	....	137	...	....	....	.	..	..	....	137	34
26	7	2	..	....	....	363	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	..	....	....	....

ANNEXE

Poids du Canada et mesures linéaires, de chaque dénomination, pendant l'exercice qui

Divisions d'inspection.	Poids du													
	Avoir													
	60 liv.	50 liv.	30 liv.	20 liv.	10 liv.	7 liv.	5 liv.	4 liv.	3 liv.	2 liv.	1 liv.	8 on.	4 on.	2 on.
Ontario.														
Belleville	....	....	....	....	5	13	45	166	151	374	431	380	317	270
Hamilton	....	40	...	....	15	6	271	218	2,128	3,352	2,976	798	665	641
Kingston	....	....	..	....	1	4	60	78	146	226	201	145	132	118
London	....	41	....	....	5	1	47	81	244	404	350	209	200	184
Orillia	...	....	....	....	....	2	38	91	213	366	368	235	209	185
Ottawa	...	....	..	....	10	10	108	157	274	496	456	355	306	281
Toronto	....	....	..	....	7	15	121	186	464	913	920	480	425	378
Windsor	....	...	....	....	1	1	46	92	170	371	342	216	202	187
Totaux	....	81	....	....	44	52	736	1,069	3,790	6,502	6,044	2,818	2,456	2,244
Québec.														
Montréal	....	91	1	2	34	46	946	759	1,480	2,625	2,647	2,183	2,142	1,893
Québec	....	63	15	32	115	135	538	471	509	1,102	1,098	1,049	1,012	867
Trois-Rivières	....	...	....	2	11	7	185	180	228	382	364	322	314	216
Totaux	....	154	16	36	160	188	1,669	1,410	2,217	4,109	4,109	3,554	3,468	2,976
Nouveau-Brunswick.														
King	...	....	....	....	....	3	21	36	69	167	136	80	61	44
Saint-Jean	....	...	...	....	....	7	93	193	119	488	381	271	222	189
Totaux	...	....	....	....	....	10	114	229	188	655	517	351	283	233
Nouvelle-Ecosse.														
Cap-Breton	....	....	....	....	....	....	......	.....	.....	... ..	.... .	......	......	.. ...
Halifax	1	....	....	....	7	7	66	52	91	280	259	182	143	93
Pictou	....	....	....	....	....	5	6	40	33	135	105	51	40	40
Yarmouth	....	....	....	....	....	4	13	30	33	129	110	56	49	48
Totaux	1	....	..	....	7	16	85	122	157	544	474	289	232	181
Ile du Prince-Edouard.														
Charlottetown	....	.. .	....	....	....	1	11	9	26	86	72	50	43	43
Manitoba.														
Winnipeg	....	....	....	....	2	5	49	23	237	325	284	120	112	106
Colombie-Britannique.														
Victoria	...	....	....	....	..	....	2	1	38	88	68	50	44	37

C—*Suite.*

inspectés et vérifiés, dans chaque division d'inspection.
a fini le 30 juin 1897.

Canada.									Mesures linéaires.											
du poids.																				
1 on.	8 drs.	4 drs.	2 drs.	1 dr.	½ dr.	Nombre total.	Poids de troy.	Divers poids.	6 pieds.	5 pieds.	1 verge.	½ verge.	2 pieds.	1 pied.	½ pied.	Chaînes de 100 pieds.	Chaînes de 66 pieds.	Galons ou rubans.	Nombre total.	Divers poids.
241	161	83	25	7	....	2,669	....	....	....	....	130	....	....	....	..	..	..	....	130	....
596	407	97	14	9	2	12,222	....	87	....	....	544	....	....	....	..	..	..	....	544	..
90	49	12	5	2	....	1,227	....	8	....	....	188	....	....	....	..	..	..	....	188	11
158	99	46	9	8	4	2,090	....	....	....	....	15	....	....	....	..	..	..	....	15	....
163	99	39	14	4	....	2,012	....	....	....	..	320	1	....	....	..	..	..	..	321	....
247	130	63	15	5	1	2,870	....	2	2	....	272	....	....	....	..	..	..	....	274	2
343	194	81	25	31	....	4,583	....	249	....	....	608	....	....	....	..	..	..	....	608	....
167	113	47	1	1	....	1,954	....	....	....	....	41	....	....	....	..	..	..	....	41	....
2,005	1,252	468	108	67	7	29,627	....	346	2	....	2,118	1	....	....	..	..	..	....	2,121	13
1,451	648	125	39	48	....	17,150	....	29	....	....	1,477	....	....	....	..	..	..	....	1,477	192
634	158	35	11	9	1	7,843	....	425	....	....	210	..	..	....	..	..	..	....	210	....
125	36	4	1	....	....	2,377	....	3	....	....	191	....	....	....	..	..	..	....	191	....
2,210	842	164	51	57	1	27,370	....	457	....	....	1,878	....	....	....	..	..	..	....	1,878	192
38	10	3	2	....	....	670	....	2	....	....	4	....	....	....	..	..	..	....	4	....
151	69	15	2	....	....	2,200	....	....	....	....	119	....	....	....	..	..	..	....	119	....
189	79	18	4	....	....	2,870	....	2	....	....	123	....	....	....	..	..	..	....	123	....
....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	..	..	..	....	....	....
61	17	9	1	1	1	1,271	....	....	....	....	29	....	....	....	..	..	..	....	29	20
32	14	4	2	1	1	509	....	5	....	....	15	....	....	....	..	..	..	....	15	....
43	21	8	3	....	....	547	....	12	....	....	135	....	....	....	..	..	..	....	135	3
136	52	21	6	2	2	2,327	....	18	....	..	179	....	....	....	..	..	..	....	179	23
40	15	5	1	2	....	404	....	....	....	....	17	....	....	....	..	..	..	....	17	....
99	59	28	13	11	7	1,480	....	1	....	....	137	....	....	....	..	..	..	....	137	.34
26	7	2	....	....	....	363	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	..	....	....	....

ANNEXE

Poids du Canada et mesures linéaires, de chaque dénomination, pendant l'exercice qui

Divisions d'inspection.	Poids du — Avoir													
	60 liv.	50 liv.	30 liv.	20 liv.	10 liv.	7 liv.	5 liv.	4 liv.	3 liv.	2 liv.	1 liv.	8 on.	4 on.	2 on.
Ontario.														
Hamilton								2		5	2	1	1	2
Kingston							7	8	4	8	7	5	2	1
Orillia								1	1	2	2	3	2	3
Ottawa							6	7	5	8	7	5	3	3
Windsor												1	1	1
Totaux							13	18	10	23	18	15	9	10
Québec.														
Montréal								3			2	2	2	1
Québec						1		2		4	2	1	1	
Trois-Rivières														
Totaux						1		5		4	4	3	3	1
Nouvelle-Ecosse.														
Cap-Breton														

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 19 septembre 1897.

C—*Fin.*

inspectés et rejetés, dans chaque division d'inspection,
a fini le 30 juin 1897.

Canada.									Mesures linéaires.											
du poids.																				
1 once.	8 drs.	4 drs.	2 drs.	1 dr.	½ dr.	Nombre total.	Poids de troy.	Poids divers.	6 pieds.	5 pieds.	1 verge.	½ verge.	2 pieds.	1 pied.	½ pied.	Chaînes de 100 pieds.	Chaînes de 66 pieds.	Galons ou rubans.	Nombre total.	Mesures diverses.
1	1	1	....	....	....	16	....	....	....	....	28	....	....	....	..	..	..	....	28	....
....	....	....	....	....	....	42	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	..	....	....	....
3	1	....	....	....	....	18	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	..	....	....	....
1	....	....	....	....	....	45	....	....	....	....		....	....	....	..	..	..	....	....	....
1	....	....	....	....	....	4	....	....	....	....	....	....	....	....	..	..	..	..	....	....
6	2	1	....	....	....	125	....	....	....	....	28	....	....	....	..	..	..	....	28	....
1	....	....	....	....	....	11	....	....	....	....	11	....	....	....	..	..	..	....	11	....
....	....	....	....	....	....	11	....	....	....	....	11	....	....	....	..	..	..	....	11	....
....	1	....	....	....	....	1	....	....	....	....	5	....	....	....	..	..	..	....	5	....
1	1	....	....	....	....	23	....	....	....	....	27	....	....	....	..	..	..	....	27	....
....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	..	..	..	....	....	....

E. MIALL,
Commissaire

ANNEXE

MESURES de capacité du Canada, balances et instruments de pesage de d'inspection, pendant l'exercice

Divisions d'inspection.	Mesures de capacité. Canada.										
	Boisseau.	½ boisseau.	¼ de boisseau.	Gallon.	½ gallon.	Pinte.	Chopine.	½ chopine.	Roquille.	½ roquille.	Nombre total.
Ontario.											
Belleville	21	55	60	207	391	773	479	34	1	...	2,021
Hamilton	120	98	208	706	991	1,568	1,567	484	7	1	5,750
Kingston	311	1,223	607	1,100	515	781	494	153	2	1	5,187
London	....	157	224	1,421	1,913	4,007	3,270	1,314	...	...	12,306
Orillia	....	12	28	229	409	465	270	19	....	....	1,432
Ottawa	...	43	99	303	436	592	494	186	34	....	2,187
Toronto	24	27	203	1,237	2,400	4,618	4,059	959	22	....	13,549
Windsor	145	18	42	145	179	757	693	28	....	....	2,007
Total	621	1,633	1,471	5,348	7,234	13,561	11,326	3,177	66	2	44,439
Québec.											
Montréal	....	603	1,068	2,641	3,682	5,010	5,193	2,057	414	2	20,670
Québec	5	121	152	657	911	948	999	397	86	1	4,277
Trois-Rivières	....	125	48	295	411	606	459	218	59	4	2,225
Total	5	849	1,268	3,593	5,004	6,564	6,651	2,672	559	7	27,172
Nouveau-Brunswick.											
King	....	2	...	158	305	205	112	16	...	....	798
Saint-Jean	....	165	235	640	1,035	805	524	181	27	...	3,612
Total	....	167	235	798	1,340	1,010	636	197	27	....	4,410
Nouvelle-Écosse.											
Cap-Breton	....	.....	...	.....	2	42	100	48	74	...	266
Halifax	1	65	76	233	243	240	322	208	65	2	1,555
Pictou	...	2	3	77	153	146	78	3	....	....	462
Yarmouth	10	7	12	102	188	121	72	14	3	....	529
Total	11	74	91	412	586	649	572	273	142	2	2,812
Ile du Prince-Édouard.											
Charlottetown	1	....	....	10	45	126	101	4	....	...	287
Manitoba.											
Winnipeg	97	10	9	241	387	754	410	59	2	1	1,970
Colombie-Britannique.											
Victoria	....	.....	....	8	6	60	24	12	....	...	110

D.

chaque dénomination, présentés à la vérification, dans chaque division qui a fini le 30 juin 1897.

Balances.

Balances à bras égaux.				Romaines à bras à divisions.				Ponts à bascule ou balances-bascules.						
5 liv. et au-dessous.	de 5 liv. à 50 liv.	de 50 liv. à 100 liv.	100 liv. et au-dessus.	500 liv. et au-dessous.	de 500 liv. à 1,000 liv.	de 1,000 liv. à 2,000 liv.	2,000 liv. et au-dessus.	250 liv. et au-dessous.	de 250 liv. à 500 liv.	de 500 liv. à 2,000 liv.	de 2,000 liv. à 4,000 liv.	de 4,000 liv. à 6,000 liv.	6,000 liv. et au-dessus.	Totaux.
117	314	....	....	137	2	4	......	544	110	507	119	37	83	1,974
1,349	1,810	.....	.....	1,461	22	4	.....	3,389	115	1,356	264	86	182	10,038
72	153	....	....	23	....	...	.....	346	138	296	20	14	49	1,111
97	272	....	....	204	3	2	.....	365	29	499	109	28	88	1,696
114	241	....	....	85	....	.....	2	458	66	373	71	39	54	1,503
93	331	...	....	3	....	....	....	623	124	403	42	32	29	1,680
271	569	....	....	399	6	1	....	730	92	621	246	54	190	3,179
91	229	......	.....	91	....	1	....	369	45	351	70	34	78	1,359
2,204	3,919	.....	...	2,403	33	12	2	6,824	719	4,406	941	324	753	22,540
711	1,991	...	...	954	6	...	3	1,729	934	1,569	162	133	153	8,345
124	889	10	89	101	2	1	1	199	261	281	39	15	8	2,020
27	307	1	...	17	.....	......	2	145	185	137	6	5	6	838
862	3,187	11	89	1,072	8	1	6	2,073	1,380	1,987	207	153	167	11,203
35	98	......	.....	10	.....	......	.....	165	57	48	1	4	4	422
75	281	.....	......	51	......	1	......	244	164	85	12	6	27	946
110	379	......	....	61	......	1	.....	409	221	133	13	10	31	1,368
....	....	......	......	.....	....	...	......	1	1	2	.....	2	13	19
39	190	....	......	35	.....	1	2	144	57	120	10	6	15	619
27	80	1	1	14	..	......	...	170	71	52	6	11	15	448
34	63	....	5	23	.....	....	...	112	36	35	3	6	8	325
100	333	1	6	72	......	1	2	427	165	209	19	25	51	1,411
25	42	.....	..	13	....	..	....	57	22	53	2	5	6	225
81	206	.....	......	67	.....	2	....	389	26	328	78	62	49	1,288
29	42	......	......	22	2	......	......	154	18	95	10	2	12	386

ANNEXE

MESURES de capacité du Canada, balances et instruments de pesage, de pendant l'exercice qui

Divisions d'inspection.	Mesures de capacité. — Canada. Boisseau.	½ boisseau.	¼ de boisseau.	Gallon.	½ gallon.	Pinte.	Chopine.	½ chopine.	Roquille.	½ roquille.	Nombre total.
Ontario.											
Belleville	21	55	60	207	391	773	479	34	1	....	2,021
Hamilton	129	98	208	708	992	1,568	1,569	185	7	1	5,756
Kingston	314	1,251	633	1,123	523	781	494	153	2	1	5,275
London	...	157	224	1,421	1,913	4,007	3,270	1,314	....	...	12,306
Orillia	....	12	28	229	409	465	270	19	....	....	1,432
Ottawa	..	44	101	309	443	598	494	188	34	...	2,211
Toronto	24	27	203	1,237	2,400	4,618	4,059	959	22	....	13,549
Windsor	145	18	42	145	179	757	693	28	....	....	2,007
Total	624	1,662	1,499	5,379	7,250	13,567	11,328	3,180	66	2	44,557
Québec.											
Montréal	....	605	1,069	2,641	3,682	5,012	5,194	2,058	414	2	20,677
Québec	5	121	152	658	911	948	999	397	86	1	4,278
Trois-Rivières	1	136	54	299	411	611	462	219	59	4	2,256
Total	6	862	1,275	3,598	5,004	6,571	6,655	2,674	559	7	27,211
Nouveau-Brunswick.											
King	...	2	..	160	305	205	112	16	....	....	800
Saint-Jean	...	165	235	640	1,035	805	524	181	27	....	3,612
Total	....	167	235	800	1,340	1,010	636	197	27	..	4,412
Nouvelle-Ecosse.											
Cap-Breton	....	.. .	......	......	2	42	100	48	74	....	266
Halifax	1	65	76	233	243	340	322	208	65	2	1,555
Pictou	...	2	3	77	153	146	78	3	...	...	462
Yarmouth	10	7	12	102	188	121	72	14	3	....	529
Total	11	74	91	412	586	649	572	273	142	2	2,812
Ile du Prince-Edouard.											
Charlottetown	1	....	....	10	45	126	101	4	...	....	287
Manitoba.											
Winnipeg	97	10	9	241	387	754	410	59	2	1	1,970
Colombie-Britannique.											
Victoria	....	....	.....	8	6	60	24	12	....	....	110

D—*Suite.*

chaque dénomination, inspectés et vérifiés, dans chaque division d'inspection, a fini le 30 juin 1897.

Balances.

Balances à bras égaux.				Romaines à bras à divisions.				Ponts à bascule ou balances-bascules.						
5 liv. et au-dessous.	de 5 liv. à 50 liv.	de 50 liv. à 100 liv.	100 liv. et au-dessus.	500 liv. et au-dessous.	de 500 liv. à 1,000 liv.	de 1,000 liv. à 2,000 liv.	2,000 liv. et au-dessus.	250 liv. et au-dessous.	de 250 liv. à 500 liv.	de 500 liv. à 2,000 liv.	de 2,000 liv. à 4,000 liv.	de 4,000 liv. à 6,000 liv.	6,000 liv. et au-dessus.	Total.
117	314	.....	.....	137	2	4	.....	544	110	507	119	37	83	1,974
1,332	1,721	.....	.....	1,428	21	4	.....	3,267	103	1,250	243	82	147	9,598
55	144	.....	.....	23	.....	.....	.....	323	120	276	14	12	38	1,004
94	260	.....	.....	185	2	2	.....	344	26	471	106	28	87	1,606
112	241	.....	.....	85	.....	.....	2	458	66	373	71	39	52	1,499
88	327	.....	.....	3	.....	.....	.....	614	118	395	40	32	29	1,646
271	569	.....	.....	399	6	1	.....	730	92	621	246	54	190	3,179
89	229	.....	.....	91	.....	1	.....	369	45	347	70	34	77	1,352
2,158	3,805	.....	.....	2,351	31	12	2	6,649	680	4,240	909	318	703	21,858
710	1,989	.....	.....	952	6	.....	3	1,723	926	1,558	160	132	149	8,308
121	883	10	87	97	2	1	1	198	256	269	34	15	6	1,980
26	304	1	.....	16	.....	.....	2	145	183	137	6	5	6	831
857	3,176	11	87	1,065	8	1	6	2,066	1,365	1,964	200	152	161	11,119
35	98	.....	.....	10	.....	.....	.....	164	57	47	1	4	4	420
75	281	.....	.....	51	.....	1	.....	244	162	85	12	6	27	944
110	379	.....	.....	61	.....	1	.....	408	219	132	13	10	31	1,364
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1	1	2	.....	2	13	19
39	190	.....	.....	35	.....	1	2	144	57	120	10	6	15	619
27	80	1	1	14	.....	.....	.....	170	71	52	6	11	15	448
34	63	.....	5	23	.....	.....	.....	112	36	35	3	6	8	325
100	333	1	6	72	.....	1	2	427	165	209	19	25	51	1,411
25	42	.....	.....	13	.....	.....	.....	57	22	53	2	5	6	225
77	190	.....	.....	58	.....	2	.....	321	21	285	66	56	40	1,116
29	42	.....	.....	22	2	.....	.....	154	18	95	10	2	12	386

ANNEXE

Mesures de capacité du Canada, balances et instruments de pesage, de pendant l'exercice qui

Divisions d'inspection.	Mesures de capacité du Canada.										
	Boisseau.	½ boisseau.	¼ de boisseau.	Gallon.	½ gallon.	Pinte.	Chopine.	½ chopine.	Roquille.	½ roquille.	Nombre total.
Ontario.											
Hamilton	....	....	....	2	1	....	2	1	....	....	6
Kingston	3	28	26	23	8	....	....	....	....	....	88
London	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Orillia	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Ottawa	....	1	2	6	7	6	....	2	....	....	24
Windsor	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Totaux	3	29	28	31	16	6	2	3	....	....	118
Québec.											
Montréal	....	2	1	....	....	2	1	1	....	....	7
Québec	....	..	...	1	....	....	....	....	....	....	1
Trois-Rivières	1	11	6	4	....	5	3	1	..	...	31
Totaux	1	13	7	5	....	7	4	2	....	....	39
Nouveau-Brunswick.											
King	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	2
Saint-Jean	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Totaux	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....	2
Manitoba.											
Winnipeg	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

D—*Fin.*

chaque dénomination, inspectés et rejetés, dans chaque division d'inspection, a fini le 30 juin 1897.

Balances.														
Balances à bras égaux.				Romaines à bras à division.				Ponts à bascule ou balances-bascules.						
5 liv. et au-dessous.	5 liv. à 50 liv.	50 liv. à 100 liv.	100 liv. et au-dessus.	500 liv. et au-dessous.	500 liv. à 1,000 liv.	de 1,000 liv. à 2,000 liv.	2,000 liv. et au-dessus.	250 liv. et au-dessous.	de 250 liv. à 500 liv.	de 500 liv. à 2,000 liv.	de 2,000 liv. à 4,000 liv.	de 4,000 liv. à 6,000 liv.	6,000 liv. et au-dessus.	Nombre total rejeté.
17	89	....	....	33	1	....	....	122	12	106	21	4	35	440
17	9	....	....	1	....	....	....	23	18	20	6	2	11	107
3	12	....	....	19	1	....	....	21	3	28	3	....	1	91
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	4
5	4	....	....	....	....	....	....	9	6	8	2	....	....	34
2	....	....	....	....	....	....	....	....	....	4	....	....	1	7
46	114	....	....	53	2	....	....	175	39	166	32	6	50	683
1	2	....	....	2	....	....	....	6	8	11	2	1	4	37
3	6	....	2	4	....	....	....	1	5	12	5	....	2	40
1	3	....	....	1	....	....	....	....	2	....	....	....	....	7
5	11	....	2	7	....	....	....	7	15	23	7	1	6	84
....	....	....	....	....	....	....	....	1	....	1	....	....	....	2
....	....	....	....	....	....	....	....	....	2	....	....	....	....	2
....	....	....	....	....	....	....	....	1	2	1	....	....	....	4
4	16	....	....	9	....	....	....	68	5	43	12	6	9	172

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE E.

Dépenses et recettes de l'inspection du gaz, pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Districts.	Inspecteurs.	Dépenses. Appointements.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.	Total.	Recettes.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Barrie	Shanacy, M.	100 00	....	....	....	2 60	102 60	145 25
Belleville	Johnson, Wm.	250 00	....	50 00	4 20	29 60	333 80	161 25
Berlin	Lynes, K.	100 00	....	....	....	12 00	112 00	202 50
Brockville	....	....	99 96	....	....	8 33	108 29	93 00
Cobourg	Bickle, J. W.	100 00	....	....	39 30	32 45	171 75	237 50
Cornwall	Mulhern, M. M.	100 00	....	....	....	50 40	150 40	37 00
Guelph	Broadfoot, S.	100 00	....	....	....	12 30	112 30	107 00
Hamilton	McPhee, D.; Dennis, W. A.	1,699 96	....	18 00	61 65	41 05	1,820 66	988 50
Kingston	Burrows, W.	400 00	....	45 00	....	55 61	500 61	424 25
Listowel	Hawkins, A.St.Geo	100 00	....	45 00	....	....	145 00	58 50
London	Williams, J.	1,000 00	....	110 00	267 10	93 40	1,470 50	2,122 00
Napanee	Elliott, Geo. M.	41 65	....	....	6 50	38 42	86 57	111 00
Ottawa	Roche, H. G.	900 00	....	300 00	....	93 70	1,293 70	524 75
Owen-Sound	Graham, W. J.	200 00	....	125 00	....	....	325 00	60 25
Peterborough	Cahill, Thos.	200 00	....	....	....	5 50	205 50	159 25
Sarnia	Hicks, W. H.	....	....	20 00	....	2 00	22 00	135 75
Stratford	Rennie, Geo.	200 00	....	....	....	5 50	205 50	155 50
Toronto	Johnstone, J. K.; Pape, Jas.	2,199 92	....	....	27 00	44 91	2,271 83	4,315 25
	Totaux	7,691 53	99 96	713 00	405 75	534 77	9,445 01	10,038 50
Montréal	Aubin, A.; O'Flaherty, M. J.	2,199 84	....	240 00	19 75	150 49	2,610 08	4,776 75
Québec	Levasseur, N.; Moreau, A. (conc.)	1,300 00	....	100 00	....	52 75	1,452 75	360 75
Sherbrooke	Simpson, A. F.	100 00	....	....	....	....	100 00	39 50
	Totaux	3,599 84	....	340 00	19 75	203 24	4,162 83	5,177 00
Frédéricton	Purdia, S. A.	200 00	....	....	....	1 50	201 50	83 75
Moncton	Lawlor, R. A.	250 00	....	....	47 14	1 15	298 29	50 00
Saint-Jean	Rowan, A.	1,000 00	....	....	18 16	29 95	1,048 11	836 25
	Totaux	1,450 00	....	....	65 30	32 60	1,547 90	970 00
Halifax	Miller, A.; Munro, H. D.	1,300 00	....	159 35	369 40	112 60	1,941 35	469 25
Charlottetown	Brace, R. K.	199 92	....	....	15 25	29 30	244 47	67 25
Winnipeg	Huggard, R. T.	166 60	....	108 00	....	22 25	296 85	187 75

ANNEXE E—*Fin.*

DÉPENSES et recettes de l'inspection du gaz, etc.—*Fin.*

Districts.	Inspecteurs.	Dépenses. Appointements.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.	Total.	Recettes.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Nanaïmo	Good, H. L.	99 96	......	....	....	....	99 96	42 00
New-Westminster	Wolfenden, W.	100 00	......	....	....	....	100 00	49 25
Vancouver	Miller, J. E.	100 00	......	....	....	91 20	191 20	123 00
Victoria	Jones, Richard	200 00	......	300 00	....	....	500 00	147 75
	Totaux	499 96	.....	300 00	....	91 20	891 16	362 00

RÉCAPITULATION.

	Appointements.	Aide spéciale.	Loyer.	Frais de voyages.	Divers.	Total.	Recettes.
Ontario	7,691 53	99 96	713 00	405 75	534 77	9,445 01	10,038 50
Québec	3,599 84	......	340 00	19 75	203 24	4,162 83	5,177 00
Nouveau Brunswick	1,450 00	......	....	65 30	32 60	1,547 90	970 00
Nouvelle-Ecosse	1,300 00	....	159 35	369 40	112 60	1,941 35	469 25
Ile du Prince-Edouard	199 92	. .	....	15 25	29 30	244 47	67 25
Manitoba	166 60	......	108 00	....	22 25	296 85	187 75
Colombie-Britannique	499 96	......	300 00	....	91 20	891 16	362 00
Dépenses en général	....	...	....	212 58	146 00	358 58	....
Impressions	....	......	....	....	158 14	158 14	....
Papeterie	....	... .	....	....	79 76	79 76	....
Lithographie	....	.. ..	....	....	20 00	20 00	....
Grands totaux	14,907 85	99 96	1,620 35	1,088 03	1,429 86	19,146 05	17,271 75

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Maximum.	Maximum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Barrie :—									
Juillet	......	......	20·86	16	0	1	......	......	......
Août	......	......	20·77	16	0	1	......	......	......
Septembre	......	......	20·83	16	0	1	......	......	......
Octobre	......	......	20·78	16	0	1	......	......	......
Novembre	......	......	21·98	16	0	1	......	......	......
Décembre	......	......	22·32	16	0	1	......	......	......
Janvier	......	......	21·80	16	0	1	......	......	......
Février	......	......	20·38	16	0	1	......	......	......
Mars	......	......	20·67	16	0	1	......	......	......
Avril	......	......	22·28	16	0	1	......	......	......
Mai	......	......	19·88	16	0	1	......	......	......
Juin	......	......	19·96	16	0	1	......	......	......
					0	12			
Belleville :—									
Juillet	20·83	18·80	19·55	16	0	3	......	......	......
Août	18·21	17·06	17·63	16	0	3	......	......	......
Septembre	20·75	17·06	18·55	16	0	6	......	......	......
Octobre	19·87	17·00	18·10	16	0	4	......	......	......
Novembre	23·45	20·51	21·68	16	0	5	......	......	......
Décembre	23·60	20·23	21·97	16	0	5	......	......	......
Janvier	23·92	20·06	21·62	16	0	4	......	......	......
Février	22·76	20·99	21·87	16	0	2	......	......	......
Mars	18·23	18·21	18·22	16	0	2	......	......	......
Avril	21·57	18·30	20·21	16	0	3	......	......	......
Mai	21·45	21·29	21·37	16	0	2	......	......	......
Juin	22·98	21·23	21·83	16	0	4	......	......	......
					0	43			
Berlin :—									
Juillet	......	......	17·32	16	0	1	......	......	......
Août	......	......	18·34	16	0	1	......	......	......
Septembre	......	......	16·96	16	0	1	......	......	......
Octobre	......	......	17·44	16	0	1	......	......	......
Novembre	......	......	19·13	16	0	1	......	......	......
Décembre	......	......	16·08	16	0	1	......	......	......
Janvier	......	......	18·50	16	0	1	......	......	......
Février	......	......	16·66	16	0	1	......	......	......
Mars	......	......	18·50	16	0	1	......	......	......
Avril	......	......	18·20	16	0	1	......	......	......
Mai	......	......	27·20	16	0	1	......	......	......
Juin	......	......	17·54	16	0	1	......	......	......
					0	12			

F.

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin, 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire.	Excès de soufre. (nomb. d'épreu.)	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Tolérance réglementaire.	Excès de soufre. (nomb. d'preu.)	Totaux des épr.	Absence (nomb. d'épreuves.)	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
Grains.			Grains.	Grains.	Grains.	Grains.						
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
	...	...					...	...	12	0	12	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	5	0	5	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	5	0	5	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	5	0	5	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
	...	...					...	...	41	0	41	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
	...	...					...	...	12	0	12	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant. Maximum	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Soufre dans 100 Maximum.	Minimum.	Moyen'e
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Brantford :—									
Juillet			20·70	16	0	1			
Août			22·70	16	0	1			
Septembre			21·20	16	0	1			
Octobre			22·43	16	0	1			
Novembre			20·33	16	0	1			
Décembre			21·80	16	0	1			
Janvier									
Février			21·22	16	0	1			
Mars			20·65	16	0	1			
Avril			22·11	16	0	1			
Mai			21·78	16	0	1			
Juin			21·56	16	0	1			
					0	11			
Brockville :—									
Juillet			18·67	16	0	1			
Août			21·30	16	0	1			
Septembre			23·07	16	0	1			
Octobre			19·32	16	0	1			
Novembre			19·27	16	0	1			
Décembre			20·07	16	0	1			
Janvier			18·33	16	0	1			
Février			18·56	16	0	1			
Mars			18·55	16	0	1			
Avril			21·21	16	0	1			
Mai			23·02	16	0	1			
Juin			18·02	16	0	1			
					0	12			
Chatham :—									
Juillet									
Août									
Septembre			17·12	16	0	1			
Octobre			18·27	16	0	1			
Novembre			19·50	16	0	1			
Décembre			16·64	16	0	1			
Janvier			16·86	16	0	1			
Février			17·40	16	0	1			
Mars			17·55	16	0	1			
Avril			17·18	16	0	1			
Mai			16·36	16	0	1			
Juin			16·50	16	0	1			
					0	10			

F—*Suite.*

inspecté pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			
Tolérance réglementaire. Grains.	Excès de soufre (nom. d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Maximum. Grains.	Minimum. Grains.	Moyenne. Grains.	Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nom. d'épreuv.)	Totaux des épr.	Absence (nomb. d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Observations.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	Pas d'épreuves.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
									11	0	11	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
									12	0	12	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	Pas d'épreuves.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
									10	0	10	

ANNEXE

POUVOIR éclairant et pureté du gaz

BUREAUX D'INSPECTION.	POUVOIR ÉCLAIRANT.						SOUFRE DANS 100		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Cobourg—									
Juillet	....	....	18·04	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	17·24	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	17·60	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	17·02	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Décembre	....	....	17·74	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	17·49	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	18·06	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	16·97	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	18·11	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	18·05	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	18·37	16	0	1	....	....	....
					0	11			
Cornwall—									
Juillet	....	....	18·80	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	18·76	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	18·76	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	18·90	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	18·67	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	16·66	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	17·32	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	18·69	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	17·85	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	18·30	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	18·69	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	17·70	16	0	1	....	....	....
					0	12			
Dundas—									
Juillet	....	....	19·34	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	20·65	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	19·00	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	19·99	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	19·28	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	19·57	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	19·00	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	19·18	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	19·90	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	19·13	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	19·28	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	19·18	16	0	1	....	....	....
					0	12			

F—*Suite.*

inspecté pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogègne sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire.	Excès de soufre.	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Tolérance réglementaire.	Excès d'ammoniaque.	Totaux des épreuves.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
Grains.			Grains.	Grains.	Grains.	Grains.						
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Pas d'épreuve.
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
									22	0	22	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
									12	0	12	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
									12	0	12	

ANNEXE

POUVOIR éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans 100		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Galt :—									
Juillet	....	....	21·12	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	21·41	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	21·00	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	21·84	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	18·14	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	20·00	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	21·53	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	21·85	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	23·10	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	22·99	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	22·20	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	22·24	16	0	1	....	....	....
					0	12			
Guelph :—									
Juillet	....	....	24·44	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	23·21	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	22·55	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	24·53	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	23·21	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	24·36	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	21.58	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	24·06	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	22·92	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	24·05	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	23·45	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	23·90	16	0	1	....	....	....
					0	12			
Hamilton :—									
Juillet	....	....	17·35	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	17·99	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	17·65	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	17·35	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	18·00	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	17·65	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	17·35	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	18·15	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	18·06	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	18·29	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	17·85	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	18·35	16	0	1	....	....	....
					0	12			

F.—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire.	Excès de soufre (nomb. d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyen'e	Tolérance réglementaire.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv.)	Tot. des épreuves	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
Grains.			Grains.	Grains.	Grains.	Grains.						
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
									12	0	12	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	2	0	2	
									22	0	22	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
									12	0	12	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant. Maximum. Bougies.	Minimum. Bougies.	Moyenne. Bougies.	Intensité réglementaire. Bougies.	Trop faib. (nombre d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Soufre dans Maximum. Grains.	Minimum. Grains.	Moyenne. Grains.
Ingersoll—									
Juillet	....	....	21·61	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Septembre	....	....	22·90	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	23·11	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	22·01	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	19·23	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	19·50	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	19·73	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	19·50	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	19·30	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	22·34	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	20·44	16	0	1	....	....	....
					0	11			
Kingston—									
Juillet	24·19	23·05	23·76	16	0	3	....	....	....
Août	25·85	24·37	24·90	16	0	3	....	....	....
Septembre	23·35	22·44	22·72	16	0	4	....	....	....
Octobre	25·42	23·33	24·30	16	0	3	....	....	....
Novembre	23·58	22·63	23·07	16	0	3	....	....	....
Décembre	25·28	24·66	24·94	16	0	3	....	....	....
Janvier	26·87	23·86	25·33	16	0	3	....	....	....
Février	24·72	22·86	23·56	16	0	3	....	....	....
Mars	23·74	23·17	23·47	16	0	3	....	....	....
Avril	24·92	23·02	24·24	16	0	3	....	....	....
Mai	23·82	24·34	23·02	16	0	3	....	....	....
Juin	23·81	22·54	23·27	16	0	3	....	....	....
					0	37			
Listowel—									
Juillet	....	....	19·91	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	22·03	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	21·31	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	20·62	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	22·59	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	22·80	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	22·26	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	22·51	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	23·01	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	22·23	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	22·94	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	21·65	16	0	1	....	....	....
					0	12			

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

100 pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Maximum. Grains.	Minimum. Grains.	Moyenne. Grains.	Tolérance réglementaire. Grains.	Excès de soufre (nomb. d'épreuv.)	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	Pas d'épreuve.
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
									11	0	11	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	3	0	3	
									37	0	37	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
									12	0	12	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nomb. d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
London :—									
Juillet	20·36	19·79	20·08	16	0	3	...	...	...
Août	19·30	19·24	19·27	16	0	2	...	...	...
Septembre	22 50	19·44	20·57	16	0	3	...	...	...
Octobre	22·00	18·04	20·36	16	0	3	...	...	...
Novembre	22·01	20·09	20·87	16	0	3	...	...	...
Décembre	20·00	19·23	19·54	16	0	3	...	...	...
Janvier	23·00	20·38	21·76	16	0	3	...	...	...
Février	19·73	19·50	19·63	16	0	3	...	...	...
Mars	23·38	19·00	21·20	16	0	3	...	...	...
Avril	24·40	19·81	20·07	16	0	3	...	...	...
Mai	19·79	19·02	18·04	16	0	3	...	...	...
Juin	20·00	19·00	19·44	16	0	3	...	...	...
					0	35			
Napanee :—									
Juillet	...	...	22·09	16	0	1	...	...	...
Août	...	...	20 95	16	0	1	...	...	...
Septembre	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Octobre	...	...	19·72	16	0	1	...	...	...
Novembre	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Décembre	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Janvier	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Février	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mars	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Avril	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Mai	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Juin	...	...	...	...	...	...	...	...	...
					0	3			
Ottawa—									
Juillet	21·82	21·78	21·80	16	0	2	15·94	13·01	14·37
Août	22·40	21·49	21·94	16	0	2	15·96	15·08	15·47
Septembre	21·68	21·30	21·49	16	0	2	15·39	14·75	15·07
Octobre	22·28	2 ·74	21·01	16	0	2	13·86	13·13	13·94
Novembre	21·38	21·05	21·21	16	0	2	14·75	14·30	14·52
Décembre	21·84	21·57	21·70	16	0	2	15·61	15·10	15·35
Janvier	22·01	21·08	21·54	16	0	2	15·26	14·29	14·77
Février	22·18	21·90	22·04	16	0	2	14·81	14·43	14·62
Mars	21·76	21·65	21·70	16	0	2	17 82	14·70	16·26
Avril	22·44	21·23	21·83	16	0	2	13·33	12·86	13 09
Mai	22·25	21·49	21·87	16	0	2	15·48	14·92	15·20
Juin	21·75	21·61	21·68	16	0	2	15·03	14·63	14·83
					0	24			

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

100 pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance régle-mentaire. Grains.	Excès d'ammo-niaque (nom-bre d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Maxi-mum. Grains.	Mini-mum. Grains.	Moy-enne. Grains.	Tolérance régle-mentaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	3	0	3	
	....	....					....	..	33	0	33	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	..	Pas d'épreuve.
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	...	do
....	....	....	....	....	....	....	....	..	4	0	4	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	....	do
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	....	do
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	....	do
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	....	do
		....					....	.	10	0	10	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
	0	24					0	24	24	0	24	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureau d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans 100		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Owen-Sound :—									
Juillet	......	......	23·70	16	0	1	......	......	......
Août	......	......	22·50	16	0	1	......	......	......
Septembre	......	......	22·60	16	0	1	......	......	......
Octobre	......	......	22·30	16	0	1	......	......	......
Novembre	......	......	23·70	16	0	1	......	......	......
Décembre	......	......	22·36	16	0	1	......	......	......
Janvier	......	......	23·25	16	0	1	......	......	......
Février	......	......	22·00	16	0	1	......	......	......
Mars	......	......	22·54	16	0	1	......	......	......
Avril	......	......	21·82	16	0	1	......	......	......
Mai	......	......	22·09	16	0	1	......	......	......
Juin	......	......	22·10	16	0	1	......	......	......
					0	12			
Peterborough :—									
Juillet	......	......	23·22	16	0	1	......	......	......
Août	......	......	20·80	16	0	1	......	......	......
Septembre	......	......	19·46	16	0	1	......	......	......
Octobre	......	......	23·50	16	0	1	......	......	......
Novembre	......	......	23·40	16	0	1	......	......	......
Décembre	......	......	21·31	16	0	1	......	......	......
Janvier	......	......	23·00	16	0	1	......	......	......
Février	......	......	21·67	16	0	1	......	......	......
Mars	......	......	21·10	16	0	1	......	......	......
Avril	......	......	20·00	16	0	1	......	......	......
Mai	......	......	21·07	16	0	1	......	......	......
Juin	......	......	19·30	16	0	1	......	......	......
					0	12			
Port-Hope :—									
Juillet	......	......	17·48	16	0	1	......	......	......
Août	......	......	17·47	16	0	1	......	......	......
Septembre	......	......	17·31	16	0	1	......	......	......
Octobre	......	......	17·96	16	0	1	......	......	......
Novembre	......	......	......	......	...	...	......	......	......
Décembre	......	......	17·23	16	0	1	......	......	......
Janvier	......	......	17·71	16	0	1	......	......	......
Février	......	......	18·21	16	0	1	......	......	......
Mars	......	......	16·80	16	0	1	......	......	......
Avril	......	......	18·03	16	0	1	......	......	......
Mai	......	......	17·56	16	0	1	......	......	......
Juin	......	......	18·00	16	0	1	......	......	......
					0	11			

F—*Suite.*

pendant l'exercice terminé le 30 juin 1897.

100 pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire. Grains.	Excès de soufre (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum. Grains.	Minimum. Grains.	Moyen'e Grains.	Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épr).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
	....	....					....	..	12	0	12	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
	....	....					....	..	12	0	12	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	....	Pas d'épreuves.
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	2	0	2	
	....	....							21	0	21	

ANNEXE

POUVOIR éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans		
	Maximum	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Total des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyen'e
	Grains.	Grains.	Grains.	Grains.			Grains.	Grains.	Grains.
Sarnia :—									
Juillet	...	...	19·53	16	0	1	...	...	...
Août	...	...	20·49	16	0	1	...	...	...
Septembre	...	...	19·99	16	0	1	...	...	...
Octobre	...	...	19·85	16	0	1	...	...	...
Novembre	...	...	20·00	16	0	1	...	...	...
Décembre	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Janvier	...	...	18·62	16	0	1	...	...	...
Février	...	...	18·50	16	0	1	...	...	...
Mars	...	...	18·78	16	0	1	...	...	...
Avril	...	...	18·56	16	0	1	...	...	...
Mai	...	...	19·85	16	0	1	...	...	...
Juin	...	...	19·75	16	0	1	...	...	...
					0	11			
Stratford :—									
Juillet	...	...	16·99	16	0	1	...	...	...
Août	...	...	16·20	16	0	1	...	...	...
Septembre	...	...	16·78	16	0	1	...	...	...
Octobre	...	...	16·03	16	0	1	...	...	...
Novembre	...	...	17·77	16	0	1	...	...	...
Décembre	...	...	17·02	16	0	1	...	...	...
Janvier	...	...	16·85	16	0	1	...	...	...
Février	...	...	16·60	16	0	1	...	...	...
Mars	...	...	16·78	16	0	1	...	...	...
Avril	...	...	16·62	16	0	1	...	...	...
Mai	...	...	16·57	16	0	1	...	...	...
Juin	...	...	16·92	16	0	1	...	...	...
					0	12			
Sainte-Catherine :—									
Juillet	...	...	19·44	16	0	1	...	...	...
Août	...	...	20·48	16	0	1	...	...	...
Septembre	...	...	19·50	16	0	1	...	...	...
Octobre	...	...	20·19	16	0	1	...	...	...
Novembre	...	...	21·80	16	0	1	...	...	...
Décembre	...	...	21·27	16	0	1	...	...	...
Janvier	...	...	19·34	16	0	1	...	...	...
Février	...	...	19·57	16	0	1	...	...	...
Mars	...	...	20·09	16	0	1	...	...	...
Avril	...	...	20·41	16	0	1	...	...	...
Mai	...	...	20·45	16	0	1	...	...	...
Juin	...	...	...	...	...	...	...	...	...
					0	11			

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

100 pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire.	Excès de soufre (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Tolérance réglementaire.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
Grains.			Grains.	Grains.	Grains.	Grains.						
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	....	Pas d'épreuves.
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
	....	....					....	..	11	0	11	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
	....	....					....	..	12	0	12	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	....	Pas d'épreuves.
	....	....					....	..	11	0	11	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureau d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans 100		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Tolérance réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Saint-Thomas :—									
Juillet	....	....	16·53	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Septembre	....	....	19·16	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	18·14	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	18·68	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	16·52	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	19·34	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	20·00	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	18·84	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	17·70	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	19·74	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	18·35	16	0	1	....	....	....
					0	11			
Toronto :—									
Juillet	21·14	19·17	20·45	16	0	9	7·20	7·11	7·15
Août	20·85	19·17	20·17	16	0	9	12·01	8·59	10·30
Septembre	20·80	19·99	20·37	16	0	9	11·14	7·10	9·29
Octobre	21·04	19·08	20·24	16	0	9	14·05	12·50	13·27
Novembre	20·87	19·87	20·26	16	0	8	9·02	5·26	7·14
Décembre	20·71	19·17	20·20	16	0	9	14·56	12·87	13·71
Janvier	20·93	19·63	20·27	16	0	9	9·01	6·41	7·71
Février	20·84	19·51	20·27	16	0	8	10·29	8·49	9·29
Mars	21·05	19·34	20·45	16	0	9	8·34	6·32	7·33
Avril	21·60	19·56	20·64	16	0	9	11·46	6·82	9·14
Mai	21·16	19·78	20·50	16	0	8	12·26	8·42	10·34
Juin	21·35	20·42	20·85	16	0	9	9·92	5·93	7·92
					0	105			
Windsor :—									
Juillet	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Août	....	....	16·50	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	16·28	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	16·36	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	17·20	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	16·50	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	16·22	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	16·36	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Avril	....	....	13·91	16	1	1	....	....	....
Mai	....	....	17·00	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	16·30	16	0	1	....	....	....
					1	10			

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv.).	Totaux des épreuves.	Maximum. Grains	Minimum. Grains.	Moyenne. Grains.	Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv.).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	Pas d'épreuve.
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
	...	...					...	..	11	0	11	
35	0	2	·17	·12	·14	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·16	·02	·09	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·60	·04	·32	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·09	·02	·05	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·06	·04	·05	4	0	2	8	0	8	
35	0	2	·09	·01	·05	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·01	·01	·00	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·07	·01	·04	4	0	2	8	0	8	
35	0	2	1·52	·00	·76	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·25	·03	·14	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·04	·02	·03	4	0	2	8	0	8	
35	0	2	·51	·36	·43	4	0	2	9	0	9	
	0	24					0	24	105	0	105	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	Pas d'épreuve du pouvoir éclairant.
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	1	0	1	
	...	...					...	..	12	0	12	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant. Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nomb. d'épreuv.).	Totaux des épreuves.	Soufre dans 100 Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Woodstock :—									
Juillet	...	...	21·23	16	0	1	...	...	...
Août	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Septembre	...	...	22·96	16	0	1	...	...	...
Octobre	...	...	23·10	16	0	1	...	...	...
Novembre	...	...	19·23	16	0	1	...	...	...
Décembre	...	...	22·75	16	0	1	...	...	...
Janvier	...	...	22·40	16	0	1	...	...	...
Février	...	...	22·00	16	0	1	...	...	...
Mars	...	...	19·50	16	0	1	...	...	...
Avril	...	...	19·18	16	0	1	...	...	...
Mai	...	...	23·20	16	0	1	...	...	...
Juin	...	...	19·00	16	0	1	...	...	...
					0	11			
Montréal :—									
Juillet	20·30	18·10	18·81	16	0	9	31·26	11·79	21·52
Août	19·90	18·08	18·96	16	0	9	24·09	16·39	20·24
Septembre	20·08	18·00	19·15	16	0	9	15·95	9·81	12·83
Octobre	20·36	18·01	19·39	16	0	8	22·87	18·98	20·92
Novembre	19·79	18·22	19·04	16	0	9	24·13	18·61	21·37
Décembre	20·01	18·01	19·09	16	0	9	27·08	18·74	22·91
Janvier	19·76	18·07	18·97	16	0	9	21·21	19·33	20·27
Février	19·52	17·01	17·90	16	0	10	21·00	15·23	18·61
Mars	19·22	17·59	18·80	16	0	9	32·97	18·43	26·91
Avril	19·80	17·02	18·58	16	0	8	20·19	18·46	19·32
Mai	20·85	18·65	19·54	16	0	9	17·19	16·39	16·79
Juin	21·27	19·38	21·23	16	0	9	11·88	7·90	9·64
					0	107			
Québec :—									
Juillet	...	...	17·79	16	0	1	18·75	14·82	16·78
Août	...	...	17·25	16	0	1	20·21	17·73	18·97
Septembre	...	...	17·11	16	0	1	23·20	16·83	20·01
Octobre	...	...	17·63	16	0	1	22·84	18·05	20·44
Novembre	...	...	17·16	16	0	1	15·28	13·88	14·58
Décembre	...	...	17·75	16	0	1	17·84	17·51	17·67
Janvier	...	...	17·09	16	0	1	20·05	18·09	19·07
Février	...	...	17·53	16	0	1	20·33	16·10	18·21
Mars	...	...	17·33	16	0	1	20·78	20·38	20·56
Avril	...	...	17·72	16	0	1	20·22	20·11	20·16
Mai	...	...	17·21	16	0	1	15·65	14·97	15·31
Juin	...	...	17·93	16	0	1	19·84	14·88	17·36
					0	12			

F—Suite.

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			
Tolérance réglementaire. Grains.	Excès de soufre (nomb. d'épreuv).	Totaux des épreuves.	Maximum. Grains.	Minimum. Grains.	Moyenne. Grains.	Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nom. d'épreuv).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Observations.
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	....	....	..	Pas d'épreuve.
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
	......	...					....	..	11	0	11	
35	0	2	·77	·00	·38	4	0	2	12	0	12	
35	0	2	·52	·50	·51	4	0	2	12	0	12	
35	0	3	....	....	....	4	0	3	12	0	12	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	11	0	11	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	9	0	9	
35	0	2	·51	·00	·25	4	0	2	12	0	12	
35	0	2	·50	·25	·37	4	0	2	12	0	12	
35	0	2	2·05	1·00	1·52	4	0	2	13	0	13	
35	0	5	1·80	·90	1·25	4	0	3	12	0	12	
35	0	2	·50	·50	·50	4	0	2	11	0	11	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	12	0	12	
35	0	2	·50	·25	·37	4	0	2	13	0	13	
	0	28					0	26	141	0	141	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	....	....	....	4	0	2	2	0	2	
	0	24					0	24	24	0	24	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureau d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans 100		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuv).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Sherbrooke :—									
Juillet	....	....	18·25	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	18·46	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	16·63	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	17·30	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	16·14	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	17·05	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	17·57	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	18·25	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	14·85	16	1	1	....	....	....
Avril	....	....	15·74	16	1	1	....	....	....
Mai	....	....	16·77	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	16·33	16	0	1	....	....	....
					2	12			
Frédéricton :—									
Juillet	....	....	17·76	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	17·55	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	16·69	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	17·97	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	17·25	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	15·81	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	17·28	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	16·45	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	16·04	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	15·99	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	17·22	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	16·85	16	0	1	....	....	....
					0	12			
Moncton :—									
Juillet	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Août	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Septembre	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Octobre	17·05	16·34	16·69	16	0	2	....	....	....
Novembre	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Décembre	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Janvier	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Février	16·50	16·33	16·41	16	0	2	....	....	....
Mars	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Avril	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Mai	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Juin	....	....	....	....	....	....	....	....	....
					0	4			

F.—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire. Grains.	Excès de soufre (nomb. d'épreu.)	Totaux des épreuves.	Maximum. Grains.	Minimum. Grains.	Moyenne. Grains.	Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreu).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
									12	0	12	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	1	0	1	
									12	0	12	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	Pas d'épreuves.
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	2	0	2	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	2	0	2	
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..	.....	.....	.....	do
									4	0	4	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Saint-Jean :—									
Juillet	18·50	15·48	16·93	16	0	7	31·67	20·97	24·44
Août	20·12	17·89	18·82	16	0	7	19·33	8·09	13·59
Septembre	17·38	15·15	15·99	16	5	8	21·18	7·76	13·00
Octobre	16·77	12·66	14·99	16	7	8	26·13	22·53	24·59
Novembre	17·39	14·96	15·93	16	5	8	24·67	18·54	22·27
Décembre	16·82	15·87	16·41	16	1	8	44·29	13·98	29·75
Janvier	16·75	15·27	16·13	16	3	8	43·99	17·65	26·02
Février	16·77	15·69	16·14	16	3	7	28·04	10·15	22·85
Mars	17·16	16·75	17·01	16	0	4	16·60	10·72	14·21
Avril	16·87	16·47	16·68	16	0	7	20·27	15·51	17·30
Mai	16·93	15·84	16·36	16	0	7	21·97	20·50	21·32
Juin	16·71	15·12	16·10	16	2	7	23·04	18·75	20·53
					26	86			
Halifax :—									
Juillet	18·56	18·31	18·43	16	0	2	10·81	10·36	10·58
Août	18·30	18·28	18·29	16	0	2	8·20	4·08	6·14
Septembre	18·25	17·87	18·06	16	0	2	9·11	4·80	6·95
Octobre	...	...	17·64	16	0	1	...	...	9·14
Novembre	18·15	17·85	18·00	16	0	2	10·05	9·40	9·72
Décembre	18·10	17·50	17·80	16	0	2	9·31	9·00	9·15
Janvier	18·05	17·50	17·77	16	0	2	14·11	12.45	13·28
Février	17·40	16·88	17·14	16	0	2	10·77	9·67	10·22
Mars	...	...	17·85	16	0	1	...	...	8·78
Avril	17·87	17·66	17·76	16	0	2	9·88	9·38	9·63
Mai	...	...	17·49	16	0	1	7·20	7·11	7·15
Juin	...	...	...	...	...	...	...	...	...
					0	19			
Pictou :—									
Juillet	...	...	21·90	16	0	1	...	...	...
Août	...	...	18·30	16	0	1	...	...	...
Septembre	...	...	18·02	16	0	1	...	...	...
Octobre	...	...	18·96	16	0	1	...	...	...
Novembre	...	...	18·25	16	0	1	...	...	...
Décembre	...	...	18·40	16	0	1	...	...	...
Janvier	...	...	17·81	16	0	1	...	...	...
Février	...	...	18·35	16	0	1	...	...	...
Mars	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Avril	...	...	18·31	16	0	1	...	...	...
Mai	...	...	18·22	16	0	1	...	...	...
Juin	...	...	...	...	...	...	...	...	...
					0	10			

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

100 pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			
Tolérance réglementaire.	Excès de soufre (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Tolérance réglementaire.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv).	Totaux des épr.	Absence (nomb. d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Observations.
Grains.			Grains.	Grains.	Grains.	Grains.						
35	0	4	3·36	2·80	3·05	4	0	4	7	0	7	
35	0	4	4·60	2·61	3·71	4	1	4	7	0	7	
35	0	4	5·14	1·16	3·02	4	1	4	8	0	8	
35	0	4	1·50	·60	1·05	4	0	4	8	0	8	
35	0	4	1·96	·54	1.35	4	0	4	8	0	8	
35	2	5	......	......	......	4	0	5	8	0	8	
35	1	4	......	......	......	4	0	4	8	0	8	
35	0	5	......	......	......	4	0	5	7	0	7	
35	0	3	......	......	......	4	0	3	4	0	4	
35	0	4	......	......	......	4	0	4	7	0	7	
35	0	4	......	......	......	4	0	4	7	0	7	
35	0	3	......	......	......	4	0	3	7	0	7	
	3	48					2	48	86	0	86	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	1	......	......	......	4	0	1	1	0	1	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	1	......	......	......	4	0	1	1	0	1	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
35	0	2	......	......	......	4	0	2	2	0	2	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	......	......	......	Pas d'épreuve.
	0	20					0	20	20	0	20	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	......	......	......	Pas d'épreuve.
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	1	0	1	
......	......	......	......	......	......	......	......	..	......	......	......	Pas d'épreuve.
	......	..					......	..	10	0	10	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans 100		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuv).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Yarmouth—									
Juillet			16·32	16	0	1			
Août			16·78	16	0	1			
Septembre			16·39	16	0	1			
Octobre			16·67	16	0	1			
Novembre			17·00	16	0	1			
Décembre			17·12	16	0	1			
Janvier			16·67	16	0	1			
Février			17·64	16	0	1			
Mars									
Avril									
Mai			17·41	16	0	1			
Juin									
					0	9			
Charlottetown—									
Juillet									
Août									
Septembre	21·08	17·66	19·63	16	0	5			
Octobre	21·48	18·82	20·49	16	0	5			
Novembre	22·12	17·30	19·99	16	0	4			
Décembre	20·08	18·85	19·46	16	0	5			
Janvier	20·04	17·83	18·96	16	0	4			
Février	20·53	17·09	18·97	16	0	3			
Mars	23·65	18·33	20·51	16	0	4			
Avril	20·42	17·77	19·18	16	0	4			
Mai	21·62	18·66	20·37	16	0	4			
Juin	20·73	19·31	20·13	16	0	4			
					0	42			
Winnipeg—									
Juillet			19·30	16	0	1			
Août			20·00	16	0	1			
Septembre			20·60	16	0	1			
Octobre			20·09	16	0	1			
Novembre			20·33	16	0	1			
Décembre			20·43	16	0	1			
Janvier			20·97	16	0	1			
Février			19·80	16	0	1			
Mars			20·60	16	0	1			
Avril			20·45	16	0	1			
Mai			21·35	16	0	1			
Juin			20·05	16	0	1			
					0	12			

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			
Tolérance réglementaire.	Excès de soufre (nomb. d'épreuv).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Tolérance réglementaire.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Observations.
Grains.			Grains.	Grains.	Grains.	Grains.						
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Pas d'épreuve.
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	do
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	do
									9	0	9	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	Pas d'épreuve.
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	do
...	...	...	...	...	...	...	...	...	5	0	5	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	3	0	3	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	0	4	
									34	0	34	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	1	0	1	
									12	0	12	

ANNEXE

POUVOIR éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureau d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans 100		
	Maximum.	Minimum	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nombre d'épreuves).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Nanaïmo—									
Juillet	....	....	20·08	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	20·40	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	19·15	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	17·51	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	17·48	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	20 71	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	18·96	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	18·74	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	19·67	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	20·03	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	19·14	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	18·65	16	0	1	....	....	....
					0	12			
New-Westminster—									
Juillet	....	....	17·88	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	17·65	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	17·37	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	17·45	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	17·72	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	18·25	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	18·19	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	17·84	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	18 14	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	17·68	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	17 62	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	18 25	16	0	1	....	....	....
					0	12			
Vancouver—									
Juillet	....	....	16·15	16	0	1	....	....	....
Août	....	....	17·41	16	0	1	....	....	....
Septembre	....	....	17·35	16	0	1	....	....	....
Octobre	....	....	17·89	16	0	1	....	....	....
Novembre	....	....	18·42	16	0	1	....	....	....
Décembre	....	....	18·55	16	0	1	....	....	....
Janvier	....	....	18·42	16	0	1	....	....	....
Février	....	....	17·89	16	0	1	....	....	....
Mars	....	....	16·58	16	0	1	....	....	....
Avril	....	....	16·40	16	0	1	....	....	....
Mai	....	....	17·16	16	0	1	....	....	....
Juin	....	....	17·61	16	0	1	....	....	....
					0	12			

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire.	Excès de soufre (nomb. d'épreuv).	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Maximum.	Tolérance réglementaire.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv).	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
Grains.			Grains.	Grains.	Grains.	Grains.						
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
									12	0	12	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	.	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
									12	0	12	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
....	....	....	....	....	....	....	....	..	1	0	1	
									12	0	12	

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

Bureaux d'inspection.	Pouvoir éclairant.						Soufre dans 100		
	Maximum.	Minimum.	Moyenne.	Intensité réglementaire.	Trop faible (nomb. d'épreuv.)	Totaux des épreuves.	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
	Bougies.	Bougies.	Bougies.	Bougies.			Grains.	Grains.	Grains.
Victoria :—									
Juillet	18·12	17·98	18·05	16	0	2	....	....	....
Août	18·10	18·01	18·05	16	0	2	....	....	....
Septembre	18·26	18·00	18·13	16	0	2	....	....	....
Octobre	18·12	17·94	18·03	16	0	2	....	....	....
Novembre	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Décembre	18·24	18·07	18·15	16	0	2	....	....	....
Janvier	18·38	18·20	18·29	16	0	2	....	....	....
Février	18·37	18·10	18·33	16	0	2	....	....	....
Mars	18·36	18·24	18·30	16	0	2	....	....	....
Avril	18·26	18·00	18·13	16	0	2	....	....	....
Mai	18·95	18·44	18·69	16	0	2	....	....	....
Juin	18·70	18·62	18·66	16	0	2	....	....	....
					0	22			

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

F—*Fin.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Pieds cubes.			Ammoniaque dans 100 pieds cubes.						Hydrogène sulfuré.			Observations.
Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreu.)	Totaux des épreuves.	Maximum. Grains.	Minimum. Grains.	Moyenne. Grains.	Tolérance réglementaire. Grains.	Excès d'ammon. (nomb. d'épreu.)	Totaux des épr.	Absence (nombre d'épreuves).	Présence (nomb. d'épreuves).	Totaux des épreuves.	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	Pas d'épreuves.
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
...	...	...	...	...	...	...	...	..	2	0	2	
	...	...					...	..	22	0	22	

E. MIALL,
Commissaire.

ANNEXE G.

ÉTAT des compteurs à gaz présentés pour la vérication, vérifiés, vérifiés après un premier rejet, et rejetés, pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1897.

Bureaux d'inspection.	Presentés pour la vérification.	Nature.		Vérifiés.			Vérifiés après un premier rejet.			Rejetés.			Totaux vérifiés et rejetés.	
		Humides.	Secs.	Justes.	Rapides.	Lents.	Justes.	Rapides.	Lents.	Faux.	Rapides.	Lents.	Vérifiés.	Rejetés.
Barrie	95	....	95	3	25	62	....	....	3	....	1	1	93	2
Belleville	113	....	113	44	32	36	....	....	....	1	....	....	112	1
Berlin	127	....	127	41	34	52	....	....	....	....	....	....	127	....
Brantford	23	....	23	5	3	15	....	....	....	....	....	....	23	...
Brockville	60	....	60	3	35	20	....	...	1	....	..	1	59	1
Chatham	80	...	80	22	27	27	....	....	....	4	....	....	76	4
Cobourg	167	...	167	15	63	82	....	1	2	....	1	3	163	4
Cornwall	1	....	1	1	....	......	....	....	....	....	....	....	1	....
Dundas	8	....	8	...	......	8	....	....	....	....	....	....	8	....
Galt	100	....	100	2	31	67	....	....	....	....	....	....	100	....
Guelph	71	....	71	1	14	56	....	....	....	....	....	....	71	....
Hamilton	480	....	480	140	45	295	....	....	....	....	....	....	480	....
Ingersoll	31	....	31	9	10	12	....	....	...	....	....	....	31	....
Kingston	347	....	347	55	104	188	....	....	....	....	....	....	347	....
Listowel	21	....	21	10	5	6	....	....	....	....	....	....	21	....
London	640	....	640	156	127	345	1	...	3	....	7	1	632	8
Napanee	36	...	36	13	7	16	....	....	....	....	....	....	36	....
Ottawa	391	....	391	7	29	347	....	..	....	1	3	4	383	8
Owen-Sound	26	....	26	15	..	11	....	....	....	....	....	....	26	....
Peterborough	114	...	114	23	12	79	....	....	....	....	....	....	114	....
Port-Hope	20	. .	20	3	5	12	....	....	....	....	....	....	20	....
Sarnia	109	....	109	83	11	14	....	....	....	....	....	1	108	1
Stratford	111	....	111	33	24	54	....	....	....	....	....	....	111	...
Ste-Catherine	188	....	188	45	17	125	....	....	....	....	....	1	187	1
St-Thomas	133	....	133	33	29	58	2	2	4	2	3	....	128	5
Toronto	3,634	....	3,634	673	817	2,139	....	....	....	3	1	1	3,629	5
Windsor	683	....	683	102	130	436	....	2	8	....	4	1	678	5
Woodstock	105	....	105	31	43	31	....	....	....	....	....	....	105	....
Montréal	4,515	. .	4,515	790	1,129	2,570	....	....	....	2	16	8	4,489	26
Quebéc	198	....	198	126	34	36	....	1	....	....	1	....	197	1
Sherbrooke	3	....	3	2	1	......	....	....	....	....	....	....	3	....
Frédéricton	51	....	51	....	15	33	....	....	....	1	....	2	48	3
Saint-Jean	697	....	697	185	164	348	....	....	....	....	....	....	697	....
Halifax	138	50	88	95	24	19	....	....	....	....	....	....	138	2
Yarmouth	95	....	95	30	17	46	....	....	....	....	1	1	93	9
Charlottetown	29	....	29	6	8	6	...	....	....	3	....	6	20	....
Winnipeg	58	....	58	25	6	27	....	....	....	....	....	....	58	....
Nanaïmo	6	....	6	....	3	1	....	....	....	....	2	....	4	2
Vancouver	47	....	47	9	13	24	....	....	....	....	...	1	46	1
Victoria	80	....	80	28	18	34	....	....	....	....	....	....	80	....
Totaux	13,831	50	13,781	2,864	3,111	7,737	3	6	21	17	40	32	13,742	89

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE H.

FRAIS et recettes du service de l'inspection de l'éclairage électrique pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Districts.	Inspecteurs.	Frais autorisés par le ministère. Appointements.	Frais de voyage.	Divers.	Totaux.	Recettes. Droits d'inscription.	Droits d'inspection.	Totaux.
		$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Belleville...	Johnson, Wm ..	....	98 66	11 92	110 58	300 00	131 25	431 25
Hamilton ..	McPhie, D.....	....	46 25	3 90	50 15	335 00	235 25	570 25
London.....	Williams, J	....	13 00	22 28	35 28	480 00	196 25	676 25
Ottawa.....	Roche, H. G. ..	....	7 50	11 97	19 47	280 00	944 50	1,224 50
Toronto	Johnstone, J. K	....	97 50	5 50	103 00	645 00	390 50	1,035 50
		....	262 91	55 57	318 48	2,040 00	1,897 75	3,937 75
Montréal. ..	Aubin, A	....	....	1 10	1 10	220 00	871 75	1,091 75
Québec.	LeVasseur, L.N	....	....	4 01	4 01	25 00	201 00	226 00
Sherbrooke..	Simpson, A. F..	....	....	....	....	155 00	20 50	175 50
		....	....	5 11	5 11	400 00	1,093 25	1,493 25
Saint-Jean..	Rowan, A	....	12 34	0 75	13 09	125 00	89 75	214 75
Halifax.....	Miller, A......	....	81 45	0 75	82 20	325 00	669 00	994 00
Winnipeg...	Magness, R	....	....	....	....	25 00	230 50	255 50
Victoria....	Jones, Richard..	....	18 00	63 00	81 00	....	....	....

RÉCAPITULATION.

	Appointements.	Frais de voyage.	Divers.	Totaux.	Droits d'inscription.	Droits d'inspection.	Totaux.
Ontario....................	....	262 91	55 57	318 48	2,040 00	1,897 75	3,937 75
Québec....................	....	....	5 11	5 11	400 00	1,093 25	1,493 25
Nouveau-Brunswick.........	....	12 34	0 75	13 09	125 00	89 75	214 75
Nouvelle-Ecosse............	....	81 45	0 75	82 20	325 00	669 00	994 00
Manitoba	....	....	....	....	25 00	230 50	255 50
Colombie-Britannique........	....	18 00	63 00	81 00	....	....	....
Insp. en chef de l'électricité..	1,830 06	575 65	88 62	2,494 33	....	....	....
Dépenses contingentes.......	....	....	5,963 22	5,963 22	....	....	....
Impressions................	....	....	22 66	22 66	....	....	....
Papeterie	....	....	41 62	41 62	....	....	....
	1,830 06	950 35	6,241 30	9,021 71	2,915 00	3,980 25	6,895 25

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

ANNEXE I.

Nombre des compteurs d'électricité vérifiés, rejetés, et vérifiés après un premier rejet, dans chaque division d'inspection, pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Districts.	Nombre.	Vérifiés (étant dans les limites de la tolérance).			Rejetés.			Vérifiés après un premier rejet (étant dans les limites de la tolérance).		
		Justes.	Rapides.	Lents.	Faux.	Rapides.	Lents.	Justes.	Rapides.	Lents.
Belleville	127	41	51	35	......	....	......	.....	.....	....
Hamilton	182	75	41	66	.....	...	...	......	......	...
London	122	50	34	38	......	.....	.....	......	......	.....
Ottawa	666	97	304	253	5	3	3	....	..	1
Toronto	342	8	298	36	......	......	......	......	.....	......
Windsor	129	68	25	36	.....	.....	...	....	...	.....
Montréal	673	140	383	122	.....	26	2	..	....	......
Québec	216	25	73	107	3	1	2	3	1	1
Sherbrooke	22	1	4	16	......	......	1	......	...	.....
Saint-Jean	71	7	37	25	......	2	.....	.....	.....	......
Halifax	439	157	221	11	11	38	.....	1	...	.....
Winnipeg	196	7	158	31	.....	......	...	....	......	.....
Vancouver	23	18	3	2	..	......	......	......	....	.....
Totaux	3,208	694	1,632	778	19	70	8	4	1	2

E. MIALL,
Commissaire.

Ministère du revenu de l'intérieur,
Ottawa, 20 août 1897.

ANNEXE J.

LISTE des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Districts.	De qui le droit a été perçu.	Numéros.	Par qui le droit a été perçu.	Certificat pour l'exercice.	Nombre de lampes. A arc.	Nombre de lampes. Incandescente	Nombre de lampes. Totaux.	Droits d'inscription.	Totaux.
								$ c.	$ c.
Belleville	Trenton Electric Company (à resp. limitée)	1	P. R. I., Belleville	1896-97	95	1,250	2,200	25 00	
	R. R. Casement et Cie, Madoc	2	do do	1896-97		350	350	10 00	
	Stormont Electric Light and Power Company	1	do Cornwall	1896-97		1,350	1,350	25 00	
	Municipalité du village d'Alexandria	2	do do	1896-97		450	450	10 00	
	Kingston Light, Heat and Power Company	1	do Kingston	1896-97	105	2,000	3,050	25 00	
	Napanee Water and Electric Light Company (à resp. limitée)	2	do do	1896-97	35	35	385	10 00	
	Peterborough Light and Power Company	1	do Peterborough	1896-97				25 00	
	H. W. Foulds et Cie, Hastings	2	do do	1896-97	8	176	256	10 00	
	Lakefield Electric Light Company	3	do do	1896-87	20		200	10 00	
	W. C. Harrison, Norwood	4	do do	1896-97	29	170	460	10 00	
	Light, Heat and Power Company of Lindsay (à resp. limitée)	5	do do	1896-97	78	5,100	5,880	25 00	
	The Fenelon Falls Electric Light Company (à resp. limitée)	6	do do	1896-97		380	380	10 00	
	Municipalité du village de Campbellford	7	do do	1896-97	22	435	655	10 00	
	Bowmanville Electric Light Company	8	do do	1896-97	36	256	616	25 00	
	Port Hope Electric Light and Power Company (à resp. limitée)	9	do do	1896-97	37	900	1,270	25 00	
	Millbrook Electric Light Company (à resp. limitée)	10	do do	1896-97	10	600	700	10 00	
	Cobourg Electric Light and Power Company (à resp. limitée)	11	do do	1896-97	45	805	1,255	25 00	
	Colborne Electric Company	12	do do	1896-97	20	250	450	10 00	
									300 00
Hamilton	Paris Electric Light Company	1	do Brantford	1896-97	40	400	800	10 00	
	Brantford Electric and Operating Company (à resp. limitée)	2	do do	1896-97	85	2,200	3,050	25 00	
	F. J. Barkey, Tilsonburg	3	do do	1896-97	26	260	520	10 00	
	Simcoe Gas and Water Company	4	do do	1896-97	40	180	580	10 00	
	Woodstock Electric Light, Power and Street Bailway Company (à resp. limitée)	5	do do	1896-97	20	700	900	25 00	
	Ingersoll Electric Power and Light Company	6	do do	1896-97	49	540	1,030	25 00	
	Brantford Street Railway Company (à resp. limitée)	7	do do	1896-97		2,700	2,700	25 00	
	D. C. Beattie, Norwich	8	do do	1896-97	18	48	228	10 00	
	Port Rowan Electric Supply Company	9	do do	1896-97	19	96	286	10 00	
	James Munro, Embro	10	do do	1896-97		151	151	10 00	
	Port Dover Electric Light Company	11	do do	1896 97	9	298	388	10 00	
	Hamilton Electric Light and Power Company	1	do Hamilton	1896-97	435	10,000	14,350	25 00	
	Simpson Light and Power Company, Hamilton	2	do do	1896-97		200	200	10 00	

ANNEXE J—*Suite*.

LISTE des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Districts.	De qui le droit a été perçu	Numéros.	Par qui le droit a été perçu.	Certificat pour l'exercice.	Nombre de lampes. A arc.	Incandescente	Totaux.	Droits d'inscription.	Totaux.
								$ c.	$ c.
Hamilton—*Fin.*	Dunnsville Electric Light Company	1	P. R. I., Sainte-Catherine	1896-97	30	689	989	25 00	
	Municipalité de la ville de Niagara	2	do do	1896-97	....	850	850	25 00	
	Welland Electric Light Company	3	do do	1896-97	30	475	775	10 00	
	Hagersville Electric Light Company	4	do do	1896-97	22	5	225	10 00	
	J. W. Van Dyke Electric Plant, Grimsby	5	do do	1896-97	..	400	400	10 00	
	Niagara Falls Electric Light, Heat and Power Company	6	do do	1896-97	49	1,100	1,590	25 00	
	St. Catharines Electric Light and Power Company (à res. limitée)	7	do do	1896-97	79	1,200	1,990	25 00	
									335 00
London	Sarnia Gas and Electric Light Company	1	do London	1896-97	60	300	900	10 00	
	F. N. Saylor, Strathroy	2	do do	1896-97	25	40	290	10 00	
	Fitzgerald et Sauermann, Watford	3	do do	1896-97	23	53	283	10 80	
	St. Thomas Gas Company	4	do do	1896-97	85	300	1,150	25 00	
	Hamilton et Prout, Forest	5	do do	1896-97	11	300	410	10 00	
	London Electric Company (à resp. limitée)	6	do do	1896-97	350	7,000	10,500	25 00	
	Petrolia Electric Light, Heat and Power Company (à res. limitée)	7	do do	1896-97	39	1,500	1,890	25 00	
	Aylmer Electric Light Company	8	do do	1896-97	30	60	360	10 00	
	H. C. Baird et Fils, Parkhill	9	do do	1896-97	20	80	280	10 00	
	W. W. Gordon, Glencoe	10	do do	1896-97	33	37	370	10 00	
	Municipalité de la ville de Mitchell	1	do Stratford	1896-97	41	450	860	10 00	
	Exeter Electric Light, G. N. Howard	2	do do	1895-97	10	400	500	10 00	
	Seaforth Electric Light, Heat and Power Company (à r. limitée)	3	do do	1896-97	50	900	1,400	25 00	
	Stratford Gas Company	4	do do	1896-97	110	700	1,800	25 00	
	Clinton Electric Light Company	5	do do	1896-97	20	710	910	10 00	
	Cook Brothers Electric Light Company, Hensall	6	do do	1896-97	....	400	400	10 00	
	Palmerston Electric Light Company	7	do do	1896-97	17	400	570	10 00	
	St. Mary's Electric Light Company	8	do do	1896-97	20	400	600	10 00	
	Municipalité de la ville de Goderich	9	do do	1896-97	32	800	1,120	25 00	
	Blyth Electric Light Company	10	do do	1896-97	19	160	350	10 00	
	Wingham Electric Light Company	11	do do	1896-97	62	1,000	1,620	25 00	
	Leamington Electric Light Company (à resp. limitée)	1	do Windsor	1896-97	15	600	750	10 00	
	People's Electric Company, Windsor	2	do do	1896-97	4	3,500	3,540	25 00	
	George Munro, Thamesville	3	do do	1896-97	7	225	295	10 00	
	Municipalité du village de Tilbury	4	do do	1896-97	25	18	268	10 00	

	Chatham Gas Company (à resp. limitée)	5	do	do	1896-97	65	800	1,450	25 00	
	Hiram Walker et Fils (à resp. limitée), Walkerville	6	do	do	1896-97	1	1,300	1,310	25 00	
	Smith et Henderson, Blenheim	7	do	do	1896-97	23	93	323	10 00	
	J. et W. McMaster, Ridgetown	8	do	do	1896-97	17	287	457	10 00	
	Wm Lairg, Essex	9	do	do	1896-97	35	12	362	10 00	
	Wallaceburg Electric Light Company (à resp. limitée)	10	do	do	1896-97	46	5	465	10 00	
	Amherstburg Electric Light, Heat and Power Company (à res. lim.)	11	do	do	1896-97	....	800	800	10 00	
	J. E. Gordon, Dresden	12	do	do	1896-97	9	185	275	10 00	
										480 00
Ottawa	Albert MacLaren Electric Light Company, Buckingham	1	do	Ottawa	1896-97	....	1,000	1,000	10 00	
	Ottawa Electric Company	2	do	do	1896-97	550	57,240	62,740	25 00	
	Hull Electric Company	3	do	do	1896-97	...	891	891	10 00	
	Citizen's Electric Light Company, Smith's-Falls	1	do	Perth	1896-97	....	1,000	1,000	25 00	
	Smith's-Falls Electric Light Company (à resp. limitée)	2	do	do	1896-97	22	2,000	2,220	25 00	
	Electric Light Company, of Pembroke	3	do	do	1896-97	24	700	940	25 00	
	Electric Light Company, of Carleton-Place	4	do	do	1896-97	40	1,300	1,700	25 00	
	Almonte Electric Light Company	5	do	do	1896-97	24	1,500	1,740	25 00	
	Perth Electric Light Company (à resp. limitée)	6	do	do	1896-97	46	20	480	10 00	
	Pakenham Electric Light Company	7	do	do	1896-97	....	330	330	10 00	
	A. A. Wright et Cie, Renfrew	8	do	do	1896-97	12	500	620	10 00	
	Arnprior Electric Light Company	9	do	do	1896-97	22	650	870	25 00	
	Star Electric Light Company d'Eganville	10	do	do	1896-97	....	350	350	10 00	
	Mackay et Guest, Renfrew	11	do	do	1896-97	....	960	960	10 00	
	Electric Light Company of Eganville	12	do	do	1896-97	....	440	440	10 00	
	Tay Electric Light Company, Perth	13	do	do	1896-97	....	1,500	1,500	25 00	
										280 00
Toronto	Guelph Light and Power Company	1	do	Guelph	1896-97	110	2,200	3,300	25 00	
	Berlin Gas Company	2	do	do	1896-97	41	191	601	10 00	
	Galt Gas Light Company (à resp. limitée)	3	do	do	1896-97	61	100	710	10 00	
	John Shearer, Blair et Preston	4	do	do	1898-97	....	700	700	10 00	
	Jas. Fenwick, Preston	5	do	do	1896-97	28	12	292	10 00	
	Howes et Leighton, Harriston	6	do	do	1896-97	35	24	374	10 00	
	A. Groves, Fergus	7	do	do	1896-97	25	700	950	10 00	
	Corley et Collins, Mount Forest	8	do	do	1896-97	14	400	540	10 00	
	Jacob Morley, New Hamburg	9	do	do	1896-97	28	66	346	10 00	
	Chesley Incandescent Electric Light Plant	1	do	Owen Sound	1896-97	...	400	400	10 00	
	Thos. Andrews, Thornbury	2	do	do	1896-97	8	310	390	10 00	
	Owen Sound Electric, Illuminating and Manufacturing Company (à resp. limitée)	3	do	do	1896-97	60	......	600	10 00	
	Robertson, Rowland et Cie, Walkerton	4	do	do	1896-97	23	900	1,130	25 00	
	Durham Electric Light Company	5	do	do	1896-97	12	300	420	10 00	
	Kincardine Electric Light Company	6	do	do	1896-97	17	600	770	10 00	
	Hanover Electric Light Company	7	do	do	1896-97	15	835	985	10 00	
	Southampton Electric Light Company	8	do	do	1896-97	22	50	270	10 00	
	Wiarton Electric Light Company	9	do	do	1896-97	25	40	290	10 00	
	Corporation de la ville de Collingwood	10	do	do	1896-97	35	960	1,310	25 00	
	Minnis, Frères, Markdale	11	do	do	1896-97	...	450	450	10 00	
	Meaford Electric Light Company, W. Moore et Fils	12	do	do	1896-97	25	350	600	10 00	
	John Bearman, Scone	13	do	do	1896-97	22	210	430	10 00	
	Donald McIntyre, Paisley	14	do	do	1896-97	7	170	240	10 00	

ANNEXE J—*Suite.*

Liste des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Districts.	Nom des compagnies.	Numéros.	Par qui le droit a été perçu.	Certificat pour l'exercice.	Nombre de lampes. A arc.	Nombre de lampes. Incandescente	Nombre de lampes. Totaux.	Droits d'inscription.	Totaux.
								$ c.	$ c.
Toronto—*Fin*...	Lakefield and Whitby Electric Light Company	1	P. R. I., Toronto	1896-97	25	250	500	10 00	
	Mattawa Electric Light and Power Company (à resp. limitée)	2	do do	1896-97	.....	853	853	10 00	
	Midland Electric Company (à resp. limitée)	3	do do	1896-97	25	500	750	10 00	
	Tottenham Electric Light Company	4	do do	1896-97	.....	203	203	10 00	
	Barrie Electric Light Company	5	do do	1896-97	40	3,500	3,900	25 00	
	Water, Light and Power Company, Burk's Falls	6	do do	1896-97	.....	500	500	10 00	
	Oakville Electric Light Plant, Robt. McGowan	7	do do	1896-97	31	650	960	10 00	
	Municipalité de la ville de Bracebridge	8	do do	1896-97	.....	1,735	1,735	25 00	
	Tagona Water and Light Company, Sault Ste-Marie	9	do do	1896-97	52	821	1,341	25 00	
	Creemore Electric Light Company	10	do do	1896-97	.....	300	300	10 00	
	Milton Electric Light and Power Company (à resp. limitée)	11	do do	1896-97	20	400	600	10 00	
	Stayner Electric Light Company	12	do do	1896-97	.....	562	562	10 00	
	Succession Agnes D. Hulton, Brampton	13	do do	1896-97	26	600	860	10 00	
		14	do do	1896-97	20	250	450	10 00	
	Toronto Electric Light Company (à resp. limitée)	15	do do	1896-97	1,400	45,000	59,000	25 00	
	Penetanguishene and Midland Electric Street Railway, Light and Power Company (à rerp. limitée)	16	do do	1896-97	13	900	1,030	25 00	
	J. Bourke, Electric Light, North Bay	17	do do	1896-97	.....	820	820	10 00	
	Municipalité de la ville de Newmarket	18	do do	1896-97	.....	817	817	10 00	
	Huntsville Electric Light Company	19	do do	1896-97	.....	600	600	10 00	
	Glen Williams Electric Light Company, Georgetown	20	do do	1896-97	16	400	560	10 00	
	Corporation of the Town of Orillia	21	do do	1896-97	44	2,600	3,040	25 00	
	I. J. Gould, Uxbridge	22	do do	1896-97	45	6	456	10 00	
	Cannington Electric Light Company	23	do do	1896-97	10	360	460	10 00	
	Alexander Hobson, Beaverton	24	do do	1896-97	.....	350	350	10 00	
	W. H. Summerfeldt, Sutton	25	do do	1896-97	.....	250	250	10 00	
	Alliston Milling Company	26	do do	1896-97	13	500	630	10 00	
	Markham Electric Light Company	27	do do	1896-97	.....	350	350	10 00	
	Oshawa Electric Light Company	..	do do	1895-96	30	1,000	1,300	10 00	
									645 00
Montréal..	Municipalité de la ville de Joliette	1	do Joliette	1896-97	33	1,250	1,580	25 00	
	The Royal Electric Company, Montréal	1	do Montréal	1896-97	1,450	58,000	72,500	25 00	

	La ville de Maisonneuve	2	do	do	1896-97	26	344	604	10 00	
	Municipalité de la ville de Lachine	3	do	do	1896-97	42	1,130	1,550	25 00	
	The Gazette Printing Company	4	do	do	1896-97	.....	1,800	1,800	25 00	
	Beauharnois Electric Light Company	5	do	do	1896-97	...	98	98	10 00	
	Valleyfield Electric Light Company (à responsabilité limitée)	6	do	do	1896 97	52	800	1,320	25 00	
	Temple Electric Company	7	do	do	1896-97	30	1,950	2,250	25 00	
	La Compagnie de Lumière Electrique Impériale	8	do	do	1896-97	....	4,160	4,160	25 00	
	Citizen's Light and Power Company (à responsabilité limitée)	9	do	do	1896-97	252	3,300	5,820	25 00	220 00
Québec	Montmorency Electric Power Company	1	do	Québec	1896-87	408	13,000	17,080	25 00	25 00
Sherbrooke	La Compagnie des Pouvoirs Hydrauliques de Saint-Hyacinthe	1	do	St-Hyacinthe	1896-97	2	4,000	4,020	25 00	
	Coaticook Electric Light Company	1	do	Sherbrooke	1896-97	28	950	1,230	25 00	
	S. H. C. Miner, Granby	2	do	do	1896-97	35	......	350	10 00	
	Stanstead Electric Light Company	3	do	do	1896-97	26	600	860	10 00	
	Richmond County Electric Company	4	do	do	1896-97	.....	887	887	10 00	
	G. K. Nesbitt, Cowansville	5	do	do	1896-97	...	300	300	10 00	
	Farnham Ele tric Light Company	6	do	do	1896-97	...	450	450	10 00	
	Sherbrooke Gas and Water Company	7	do	do	1896-97	70	3,200	3,900	25 00	
	St. John's Electric Light Company	8	do	do	1896-97	24	720	960	10 00	
	W. H. Frost, Waterloo	9	do	do	1896-97	...	893	893	10 00	
	French, Frères, Sawyerville	10	do	do	1896-97	....	90	90	10 00	155 00
St-Jean, N.-B.	The Saint John Railway Company	1	do	Saint-Jean	1896-97	351	7,842	11,352	25 00	
	Carleton Electric Light Company, Saint-Jean	2	do	do	1896-97	30	425	725	10 00	
	Fredericton Gas Light Company	3	do	do	1896-97	75	200	950	25 00	
	Small & Fisher Company (à responsabilité limitée), Woodstock	4	do	do	1896-97	...	400	400	10 00	
	Sackville Electric Light and Telephone Company (à responsabilité limitée)	5	do	do	1896-97	.....	420	420	10 00	
	St. Stephen Electric Light Campany	6	do	do	1896-97	40	320	720	10 00	
	City of Moncton Light and Water Department	7	do	do	1896-97	80	1,000	1,800	25 00	
	Sussex Water and Electric Company	8	do	do	1896-97	.....	350	350	10 00	125 00
Halifax	Sydney Gas and Electric Light Company	1	do	Cap-Breton	1896-97	...	1,600	1,600	25 00	
	North Sydney Electric Light Company (à responsabilité limitée)	2	do	do	1896-97	...	900	900	25 00	
	Prince Edward Island Electric Company	1	do	Charlottetown	1896-97	85	2,800	3,650	25 00	
	Full Electric Light Company, Charlottetown	2	do	do	1896-97	4	800	840	10 00	
	Summerside Electric Light Company (à responsabilité limitée)	3	do	do	1896-97	......	862	862	10 00	
	Windsor Electric Light and Power Company (à responsabilité limitée)	1	do	Halifax	1896-97	.....	1,850	1,850	25 00	
	Dartmouth Gas, Electric Light Heating and Power Company (à responsabilité limitée)	2	do	do	1896-97	....	996	996	10 00	
	Acadia Edison Electric Company, Wolfville	3	do	do	1896-97	......	800	800	10 00	
	Kentville Electric Light and Power Company (à responsabilité limitée)	4	do	do	1896-97	1	600	610	10 00	
	Oxford Electric Light Company	5	do	do	1896-97	.....	151	151	10 00	
	Halifax Electric Tramway Company (à responsabilité limitée)	6	do	do	1896-97	240	6,360	6,600	25 00	
	Halifax Gas Light Company (à responsabllité iim itée)	7	do	do	1896-97	58	2,574	3,154	25 00	
	Chamber's Electric Light and Power Company (à responsabilité limitée), Truro	8	do	do	1896-97	60	3,600	4,200	25 00	

ANNEXE J—*Fin.*

LISTE des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi, concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Districts.	De qui le droit a été perçu.	Numéros.	Par qui de droit a été perçu.	Certificat pour l'exercice.	Nombre de lampes. *A arc	Nombre de lampes. Incandescente	Nombre de lampes. Totaux.	Droits d'inscription.	Totaux.
								$ c.	$ c.
Halifax—*Fin*	R. C. Ewin, Shubenacadie	9	P. R. I., Halifax	1896-97	....	300	300	10 00	
	Lunenburg Gas Company (à responsabilité limitée)	10	do do	1896-97	....	750	750	10 00	
	Edison Electric Light and Power Company (à responsabilité limitée), Springhill	11	do do	1896-97	....	600	600	10 00	
	Bridgewater Electric Light, Water and Power Company (à responsabilité limitée)	12	do do	1896-97	....	500	500	10 00	
	Canada Electric Light Company (à resp. limitée), Amherst	13	do Halifax	1896-97	30	1,800	2,100	25 00	
	New Glasgow Electric Company (à responsabilité limitée)	1	do Pictou	1896-97	26	2,500	2,760	25 00	325 00
Winnipeg	Citizen's Telephone and Electric Company (à responsabilité limitée)	1	do Winnipeg	1896-97	...	2,000	2,000	25 00	25 00
	Grand Total								2,915 00
	A DÉDUIRE—Remboursements selon l'état n° 16, p. 37, Partie I.								90 00
	Total s'accordant avec l'état n° 23, p. 50, Partie I								2,825 00

* Chaque lampe à arc est comptée comme égale à 10 lampes incandescentes.

E. MIALL,
Commissaire.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 20 août 1897.

RAPPORTS, ÉTATS ET STATISTIQUE

DES

REVENUS DE L'INTÉRIEUR

DU

CANADA

POUR

L'EXERCICE CLOS LE 30 JUIN

1897

PARTIE III

FALSIFICATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES

IMPRIMÉS PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRES EXCELLENTE
MAJESTÉ LA REINE
1898

[N° 7B—1898.]

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORT

DU

COMMISSAIRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR

INSPECTION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES, DES DROGUES ET DES ENGRAIS.

A l'honorable
Ministre du revenu de l'intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter les rapports des analystes publics du Canada pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Suit un tableau sommaire des constatations :—

Nature des échantillons.	Normaux.	Falsifiés.	Douteux.	Vendus comme composés ou mélangés.	Non classés.	Vendus en contravention.	Total.
Poivre	122	37	14	2	4	....	179
Gingembre	61	30	3	....	4	....	98
Vinaigre	44	39	25	....	12	....	120
Miel	158	14	5	....	4	....	181
Vert de Paris	2	....	....	....	....	....	2
Crème de tartre	62	30	6	....	1	....	99
Céruse	47	47	....	1	11	....	106
Engrais	42	7	3	....	9	17	78
Moutarde	3	47	1	10	5	....	66
	541	251	57	13	50	17	929

Il ne me paraît y avoir rien à ajouter aux remarques que l'on trouvera dans les rapports ci-annexés des différents analystes.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

EDWARD MIALL,
Commissaire.

OTTAWA, 24 décembre 1897.

RAPPORT DES ANALYSTES PUBLICS.

LABORATOIRE DE L'ANALYSTE PUBLIC,
HALIFAX, NOUVELLE-ECOSSE, 19 août 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport sur les échantillons de substances alimentaires et de drogues, etc., que j'ai reçus pour l'analyse dans le cours de l'exercice expiré le 30 juin 1897. Sur les 90 échantillons que j'ai analysés, j'en ai trouvé 58 normaux, 20 falsifiés, 8 douteux, et 4 vendus en contravention, comme il suit:—

Produits.	Normaux.	Falsifiés.	Douteux.	Vendus en contravention.	Totaux.
Poivres	11	3	1	0	15
Vinaigres	1	7	7	0	15
Miels	24	0	0	0	24
Crèmes de tartre	10	0	0	0	10
Céruses	6	10	0	0	16
Engrais	6	0	0	4	10
	58	20	8	4	90

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
MAYNARD BOWMAN.

LABORATOIRE DE CHIMIE, 85 RUE GERMAIN,
SAINT-JEAN, N.-B., 15 septembre 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur les analyses faites dans mon laboratoire dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Produits.	Normaux.	Vendus comme composés ou mélanges.	Falsifiés.	Douteux.	Totaux.
Poivres	10	0	9	3	22
Gingembres	7	0	4	2	13
Vinaigres	4	0	8	1	13
Miels	21	0	0	0	21
Crèmes de tartre	13	0	5	0	18
Moutardes	1	5	3	0	9
	56	5	29	6	96

Poivres.

J'ai examiné 22 échantillons dont 10 ont été trouvés normaux, 9 falsifiés et 3 douteux. La fraude de ce condiment se pratique encore dans une grande mesure, et on ne la réprimera qu'au moyen de la plus grande vigilance.

Gingembres.

Encore un produit que l'on sophistique grandement. Il n'y a pas de raison pour ajouter de l'amidon à cette substance, si ce n'est pour augmenter les profits du fabricant ou du vendeur.

Vinaigres.

Les deux tiers des échantillons ont été trouvés falsifiés.

Miels.

Tous les échantillons étaient purs et de qualité excellente.

Crêmes de tartre.

Sur les 18 échantillons examinés, 13 étaient normaux et 5 falsifiés.

Moutardes.

Sur les 9 échantillons, 1 seulement était strictement pur, tandis que 3 étaient falsifiés et 5 avaient été vendus comme mélanges.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. F. BEST,

Analyste officiel.

BUREAU DE L'ANALYSTE OFFICIEL,
QUÉBEC, 16 août 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—Il a été analysé dans le laboratoire de Québec 125 échantillons de substances alimentaires, etc., du 30 juin 1896 au 30 juin 1897.

Date du rapport.	Produits.	Normaux.	Falsifiés.	Douteux.	Vendus en contravention.	Vendus comme compos. ou mélanges.	Total.
13 août 1896	Poivres	8	6	1	0	0	15
9 octobre 1896	Gingembres	9	6	0	0	0	15
12 novembre 1896	Vinaigres	8	4	3	0	0	15
31 décembre 1896	Miels	23	0	1	0	0	24
13 février 1897	Crèmes de tartre	6	4	0	0	0	10
25 mars 1897	Céruses	11	5	0	0	0	16
30 avril 1897	Engrais	6	0	1	3	0	10
20 mai 1897	Poivres	9	0	1	0	0	10
28 juin 1897	Moutardes	0	9	0	0	1	10
		80	34	7	3	1	125

NOTE.—A part de ces échantillons, 10 échantillons d'engrais fournis au département par les fabricants ont été analysés ici. C'étaient des types, et ils ne trouvent pas leur place dans le présent rapport.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

M. FISET, M.D.,

Analyste officiel.

LABORATOIRE DE L'ANALYSTE OFFICIEL,
MONTRÉAL, 15 septembre 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur les échantillons de substances alimentaires, etc., qui m'ont été présentés dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1897. En exécution des lois concernant les falsifications et les marques frauduleuses, j'ai examiné 135 échantillons qui m'ont été envoyés, savoir:—28 poivres, 17 gingembres, 22 vinaigres, 27 miels, 11 crèmes de tartre, 19 céruses, 11 moutardes. J'en ai trouvé 65 normaux, 54 falsifiés et 16 douteux. J'ai en outre examiné, en exécution de la loi relative aux engrais, 11 échantillons d'engrais en vente dans ce district. J'en ai trouvé 6 conformes à leur type et 5 sans type, vendus par conséquent en contravention de la loi.

J'ai aussi reçu de l'administration et examiné 12 échantillons types d'engrais; ce qui porte à 158 le nombre total des échantillons examinés ici dans le cours de l'exercice.

Produits.	Vendus en contravention.	Normaux.	Falsifiés.	Douteux.	Total.
Poivres	0	17	9	2	28
Gingembres	0	8	8	1	17
Vinaigres	0	1	10	11	22
Miels	0	22	3	2	27
Crèmes de tartre	0	5	6	0	11
Moutardes	0	0	11	0	11
Céruses	0	12	7	0	19
Engrais	5	6	0	0	11
	5	71	54	16	146

Les bulletins qui ont été publiés traitent le sujet d'une façon si complète que je ne puis qu'exprimer mon adhésion à ce qu'ils contiennent.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOHN BAKER EDWARDS, D. Ph., D.C.L., M.C.S.,
Analyste officiel, Montréal.

OTTAWA, 5 août 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour l'exercice terminé le 30 juin 1897.

J'ai analysé 125 échantillons de substances alimentaires, etc.

J'en ai trouvé 70 normaux, 4 avaient été vendus comme composés ou mélanges, 35 étaient falsifiés et 16 douteux, ainsi que je l'indique dans le tableau suivant:—

Produits.	Normaux.	Vendus comme composés ou mélanges.	Falsifiés.	Douteux.	Totaux.
Poivres	10	0	6	6	22
Gingembres	10	0	3	0	13
Vinaigres	10	0	2	1	13
Miels	17	0	6	0	23
Crèmes de tartre	12	0	3	6	21
Céruses	2	0	12	0	14
Engrais	8	0	0	2	10
Moutardes	1	4	3	1	9
	70	4	35	16	125

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

F. X. VALADE,

Analyste public.

SCHOOL OF PRACTICAL SCIENCE,
TORONTO, 30 septembre 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant sur les travaux exécutés dans mon laboratoire, en exécution de la loi concernant les substances alimentaires, dans le cours du dernier exercice.

J'ai examiné 135 échantillons. Sur ce nombre, 86 étaient normaux et 34 falsifiés, 3 avaient été vendus comme mélanges ou composés et 2 vendus en contravention, ainsi que l'indique le tableau suivant.

Echantillons analysés pendant l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Produits.	Normaux.	Falsifiés.	Vendus comme composés ou mélanges.	Vendus en contravention.	Totaux.
Poivres	13	0	2	0	15
Gingembres	13	2	0	0	15
Vinaigres	7	6	0	0	13
Verts de Paris	2	0	0	0	2
Miels	19	4	0	0	23
Crèmes de tartre	6	5	0	0	11
Engrais	7	2	0	2	11
Céruses, sèches	2	0	0	0	2
Céruses, dans l'huile	6	6	1	0	13
Poivres	10	0	0	0	10
Moutardes	1	9	0	0	10
	86	34	3	2	125

En sus des échantillons ci-dessus, on m'a présenté, pour que je les analyse, 10 échantillons types d'engrais agricoles.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
W. HODGSON ELLIS,
Analyste officiel.

BUREAU DE L'ANALYSTE PUBLIC,
LONDON, 30 juin 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur l'ouvrage fait dans mon laboratoire dans le cours du dernier exercice. J'ai analysé 115 échantillons.

Produits.	Normaux.	Falsifiés.	Vendus en contravention.	Douteux.	Totaux.
Poivres blancs	10	2	0	0	12
Poivres noirs	10	0	0	0	10
Gingembres moulus	8	5	0	0	13
Vinaigres de vin blanc	6	2	0	0	8
Vinaigres de malt	3	0	0	0	3
Vinaigres de cidre	3	0	0	2	5
Vinaigres de raisin pur	1	0	0	0	1
Miels	19	0	0	2	21
Crèmes de tartre	6	4	0	0	10
Engrais	4	2	3	0	9
Céruses	7	7	0	0	14
Moutardes	0	9	0	0	9
	77	31	3	4	115

Les premiers engrais reçus étaient des échantillons types envoyés par le bureau de l'analyste en chef, et je ne les ai aucunement classés. Sur le nombre des autres échantillons, trois n'étaient pas représentés dans le bulletin: je les ai rapportés comme vendus en contravention.

Je prends la liberté d'attirer spécialement votre attention sur les résultats obtenus sur les moutardes. Toutes étaient falsifiées, quelques-unes dans une mesure de 60 à 70 pour 100. Les autres falsifications les plus grandes étaient celles des céruses, des gingembres et des crèmes de tartre. Dans quelques-uns des échantillons de céruse, les éléments de falsification dépassaient 60 pour 100.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

FRANKLIN T. HARRISON.

St. John's College,
Winnipeg, 3 août 1897.

Monsieur le commissaire du revenu de l'intérieur,

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous présenter un tableau indiquant sommairement les conclusions auxquelles je suis arrivé relativement aux échantillons que j'ai analysés pendant l'exercice terminé le 30 juin 1897.

Produits.	Normaux.	Falsifiés.	Non classés.	Total.
Poivres	14	2	4	20
Moutardes	0	3	5	8
Gingembres	6	2	4	12
Vinaigres	0	0	12	12
Miels	13	1	4	18
Engrais	5	3	9	17
Crèmes de tartre	4	3	1	8
Céruses	1	0	11	12
	43	14	50	107

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

EDGAR T. KENRICK.

ANNEXE A—INSPECTION DU

Date de la prise d'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de					
				Humidité ou perte à 100° C.	Extrait alcoolique, essentiel. pépérine av. ou sans résine.	Cendres.			
						Totaux.	Insoluble dans l'eau.	Soluble dans l'eau.	Soluble d'ns l'acide hydrochloriq.
1896.	*M. Bowman, analyste, Halifax.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
20 août...	Poivre, W. H. Schwartz et Fils, Halifax.	10600	16438	9·61	....	6·74	3·95	2·79	......
20 do ..	Poivre noir, Davison Frères, Halifax	10601	16439	9·82	.....	6·65	2·81	3·84	......
20 do ..	do blanc, Brown et Webb do	10602	16440	11·83	.....	2·07	1·75	0·32	....
20 do ..	do do W. H. Schwartz et Fils, Halifax.	10603	16441	12·79	......	4·15	3·47	0·68	......
21 do ..	Poivre noir, J. P. Wambolt, Halifax.	10604	16442	9·72	.....	8·78	5·24	3·54	......
21 do ..	do blanc, J. P. Mott et Cie, Dartmouth, N.-E.	10605	16443	9·88	.....	2·91	2·17	0·74	....
21 do ..	Poivre noir, Simpson, Frères et Cie, Halifax.	10606	16444	7·91	.....	4·33	1·76	2·57	......
24 do ..	Poivre blanc, J. D. McKenzie, Pictou, N.-E.	10607	16445	10·22	....	2·67	1·96	0·71	...
24 do ..	Poivre noir, G. A. Pyke, Halifax...	10608	16446	10·26	.....	4·70	2·30	2·40	.....
24 do ..	do blanc. A. Wells et Cie, Montréal, Qué.	10609	16447	10·57	......	2·77	2·19	0·58	......
25 do ..	Poivre noir, J. P. Mott et Cie, Halifax.	10610	16448	9·85	.....	5·25	2·70	2·55	......
25 do ..	Poivre noir, Dearborn et Cie, Saint-Jean, N.-B.	10611	16449	9·95	......	4·15	2·02	2·13	......
25 do ..	Poivre blanc, Thompson, Bradshaw et Cie, Toronto.	10612	16450	10·10	......	2·44	1·51	0·93	.....
25 do ..	Poivre blanc, H. S. et A. Ewing et Cie, Montréal.	10613	16451	11·86	.....	3·25	2·64	0·61	......
25 do ..	Poivre blanc, W. G. Dean et Fils..	10614	16452	10·86	.....	2·60	2·12	0·38	......
	W. F. Best, analyste, St-Jean, N.-B.								
27 juillet..	Poivre blanc, vendeur...........	9853	15019	12·07	......	1·30	1·16	0·14	.....
27 do ..	do do	9854	15020	12·01	......	1·33	1 15	0·18	.....
27 do ..	do do	9855	15021	12·06	......	1·29	1·14	0·15	......
27 do ..	do Dearborn et Cie, Saint-Jean, N.-B.	9856	15022	12·04	.....	1·31	1·17	0·14	.....
27 do ..	Poivre noir, Dearborn et Cie, Saint-Jean, N.-B.	9857	15023	11·90	.....	4·10	2·30	1·80	......
28 do ..	Poivre noir, vendeur...............	9858	15024	11·90	.....	4·10	2·30	1·80	......
28 do ..	do C. E. MacMichael, Saint-Jean, N.-B.	9859	15025	11·93	......	4·00	2·30	1·70	......
28 do ..	Poivre blanc, Jardine et Cie, Saint-Jean, N.-B.	9860	15026	12·36	......	2·49	1·92	0·57	......
28 do ..	Poivre blanc, S. H. et A. S. Ewing, Montréal.	9861	15027	12·05	....	1·36	1·21	0·15	......
28 do ..	Poivre blanc, Pure Gold Co, Toronto, Ont.	9862	15028	12·40	......	2·47	1·87	0·60	......
28 do ..	Poivre noir, non connu.............	9863	15029	11·50	.....	6·36	3·58	2·78	......
28 do ..	do Dearborn et Cie, Saint-Jean, N.-B.	9864	15030	10·96	.....	4·12	2·52	1·60	.....
28 do ..	Poivre noir, G. M. Barker, Saint-Jean, N.-B.	9865	15031	11·90	......	4·09	2·28	1·81	......

POIVRE—État tabulaire.

L'ANALYSE.					
Insoluble d. l'acide; sable.	Extrait à l'éther de pétrole.	Huile volatile.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
1·31	....	...	Poivre seulement	Normal	A. Q. Doyle et Cie, Halifax.
0·29	.....	...	do	do	K. O'Neil, 143 Lower Water St., Halifax.
0·34	....	.....	do	do	W. C. Anderson, 101 Granville St., Halifax.
0·21	.....	.....	Riz et amidon de blé	Falsifié avec du riz et de la farine de blé	H. W. Ross, 206 Argyle St., Halifax.
1·84	.....	....	Pas d'amidons étrangers	Douteux; cendres en excès	J. G. Restie, Portland St., Halifax.
0·27	....	.....	Poivre seulement	Normal	Alex. Hay, Dartmouth.
0·29	.....	....	do	do	Sutherland Frères, Dartmouth.
0·44	....	....	do	do	R. Dyer, Pictou, N.-E.
0·63	....	....	do	do	N. Frazer do
0·62	....	...	do	do	D. McEachern, Pictou, N.-E
0·60	...	....	do	do	B. D. Rogers, Stetterton, N.-E.
0·22	....	.....	do	do	Junior Association, Stetterton, N.-E.
0·21	.....	.....	Amidon de blé et un peu de tourteau de moutarde.	Falsifié	G. McIntosh, Stetterton, N.-E.
0·32	.....	....	Poivre seulement	Normal	J. W. Snook, Truro.
0·37	.....	.....	Amidon de blé et tourteau de moutarde.	Falsifié	W. H. Smith et Cie, Truro.
0·22	....	.....	Pas de matières étrangères.	Non falsifié	Dearborn et Cie, 95 Prince Wm. St., St-Jean, N.-B.
0·20	.....	....	do do	do	E. J. Kennedy, 84 King St., St-Jean, N.-B.
0·20	.....	.....	do do	do	Puddington et Merritt, 55 Charlotte St., St. Jean, N.-B
0·23	.....	....	do do	do	P. Nase et Fils, Indiantown Ferry.
0·55	.....	.....	do do	do	J. E. Cowan, 99 Maria St., St. Jean, N.-B.
0·55	....	.....	do do	do	A. Lordly et Cie, 226 Paradise Row, St-Jean, N.-B.
0·56	....	.....	do do m. beauc. de pouss. fine.	do	Green et Ushor, 49 Winter St., St-Jean, N.-B.
0·33	....	....	Pas de matières étrangères.	do	W. R. Logan, Frédéricton, N.-B.
0·20	....	.....	do do	do	G. T. Whelpley, Frédéricton, N.-B.
0·31	.....	.....	do do	do	Halt, Morrison et Cie, Frédéricton, N.-B.
1·00	.....	....	Falsifié avec un peu de noyaux d'olives moulus.	Falsifié	J. Gibson et Fils, Frédéricton, N.-B.
0·16	...	.....	do do	do	D. W. Eastbrooke et Fils, Frédéricton, N.-B.
0·50	....	.....	Pas de matières étrangères.	Non falsifié	Zerna et Cie, Frédéricton, N.-B.

ANNEXE A—INSPECTION DU

Date de la prise d'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyste.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de					
				Humidité ou perte à 100° C.	Extrait alcoolique, essentiel, pépérine av. ou sans résine.	Cendre.			
						Total.	Insoluble dans l'eau.	Soluble dans l'eau.	Solub. dans l'acide hydrochloriq.
1896.	*Le Dr M. Fiset, analyste, Québec.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
22 juillet.	Poivre noir, M. Thibaudeau, Québec	10238	16082	.....	....	5·92	2·78	3·14	...
22 do ..	Poivre blanc do ..	10239	16083	.....	......	2·84	1·82	1·02	......
22 do ..	Poivre noir..........................	10240	16084	....	......	6·00	3·62	2·38	....
22 do ..	do	10241	16085	......	......	5·92	3·94	1·98	......
22 do ..	Poivre blanc..........................	10242	16086	....	......	2·16	1·62	0·54	.....
22 do ..	do	10243	16087	......	......	2·90	2·50	0·44	......
22 do ..	Poivre noir..........................	10244	16088	...	....	7·68	5·65	2·03	.....
22 do ..	Poivre blanc..........................	10245	16089	.....	......	3·72	3·06	0·66	....
23 do ..	do	10246	16090	......	......	3·64	2·84	0·87	....
23 do ..	Poivre noir..........................	10247	16091	......	.....	6·10	2·62	3·48	...
23 do ..	Poivre blanc..........................	10248	16092	....	......	3·03	2·38	0·65	.....
23 do ..	Poivre noir..........................	10249	16093	......	....	5·10	2·30	2·80	......
23 do ..	Poivre blanc, Laporte, Martin et Cie.	10250	16094	....	....	3·20	2·54	0·66	......
23 do ..	Poivre blanc, Hudon, Hubert et Cie.	10251	16095	...	....	5·10	2·30	2·80	.....
24 do ..	Poivre blanc..........................	10252	16096	....	......	2·82	2·34	0·48	.....
	Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal, (Québec.)								
21 juillet.	Poivre blanc, Marcotte et Leblanc, Montréal.	9360	16077	12·63	......	3·15	....	......	......
21 do ..	Poivre blanc, E. H. et A. S. Ewing, Montréal, Qué.	9361	16078	11·05	.....	2·15	......	....	......
21 do ..	Poivre noir..........................	9364	16081	9·18	.....	4·60	......	.....	......
21 do ..	do	9365	16079	10·14	.....	3·45	......	....	.....
21 do ..	Poivre blanc..........................	9366	16080	10·23	....	3·65	.....	......	.....
21 do ..	Poivre blanc, Marcotte et Leblanc, Montréal.	9367	15988	13·64	......	3·65	....	....	.....
21 do ..	Poivre noir, Marcotte et Leblanc, Montréal.	9368	15989	10·02	......	5·40	......	......	......
21 do ..	Poivre blanc..........................	9369	15990	13·38	.....	3·3	......	......	......
21 do ..	Poivre noir..........................	9370	15991	10·72	......	3·50	....	......	......
21 do ..	Poivre blanc, The F. F. Daley Cie, Hamilton.	9371	15992	12·33	......	1·40	......	......	......
21 do ..	Poivre noir, Z. Chaput, Fils et Cie, Montréal.	9372	15993	14·43	.....	8·60	......	.....	.....

POIVRE—État tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE.			Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Insoluble d. l'acide; sable.	Extrait à l'éther de pétrole.	Huile volatile.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
0·88	....	......	Trop de particules noires et de tissus fibreux.	Non falsifié...	J. Butin, 40 rue de l'Eglise, Québec.
0·46	......	.....	Tissus de poivre.	do	P. Roussell, 32 rue La Chapelle, Québec.
1·30	......	....	do	do mais un peu fort en sable.	N. St. Pierre, 51 rue du Pont, Québec.
1·72	......	......	Tissus de poiv., mais présence prob. de poussière de poiv.	do	do
0·22	......	.....	Tissus de poivre.	do	M. A. Lafortune, 46 rue St-Joseph, Québec.
0·14	......	....	Riz, farine et tissus de poiv.	Falsifié	do
1·64	....	.....	Amidon de blé et de riz, poiv. de Cayenne, écail. torréfiées et charbon de bois.	do	do
0·38	.....	......	Tissus de poivre.	Non falsifié................	P. R. Giroux, 29 rue Saint-Joseph, Québec.
0·48	.. ..	......	Beaucoup d'amidon de blé et amidon de riz.	Falsifié......................	L. Jutras, Richmond, Qué.
0·64	. ....	.....	Tissus de poivre.	Non falsifié...	do
0·26	......	......	do	do	G.-E. Robitaille et Cie, Sherbrooke, Qué.
0·66	.....	.... ..	Beaucoup d'amidon de blé.	Falsifié.....................	do
0·22	.....	.....	Amidons de blé et de riz, écales de noix de coco.	do	A. Quanlot, Sherbrooke, Q.
0·54	......	......	Farine de riz; granules petites, mais paraissent trop nomb. pour du poivre.	Douteux	do
0·60	.....	......	Farine de riz.	Falsifié.....................	J. D. Champigny, Sherbrooke, Qué.
0·20	4·40	......	Contient quelques fragments de silique de mout.; pas d'amidon étranger.	Normal..................	J. O. Levesque, 2010 rue Ste-Catherine, Montréal, Qué.
......	5·21	......	Pas de tissus d'am. étrang.	do	D. Gratton, 2094 rue Ste-Catherine, Montréal.
0·62	7·05	......	do do ..	do	D. Gratton, 2094 rue Ste-Catherine, Montréal.
0·37	3·21	...	Pas d'am. étran.; silique de mou. et péricarpe de blé.	Falsifié; de 10 à 15 pour 100 de matières étrangères.	J. J. Hayes et Cie, 147½ rue Vitré, Montréal.
0·55	4·17	...	Cont. de la silique de mout., de l'am. de blé et de pois.	Falsifié dans une mesure de 7½ à 10½ pour 100.	L. W. Telmosse et Cie, 266 rue St-Laurent, Mont.
0·55	3·03	... .	do	Fal. d. une m. de 5 à 7½ p. 100.	S. Gougeon, 34 rue Latour, Montréal, Qué.
2·78	5·55	.... ..	Silique de mout. et amid. étran.; poiv. de Cayenne.	Fal. d. une m. de 10 à 15 p. 100.	S. Gougeon, 34 rue Latour, Montréal, Qué.
0·33	2·59	.....	do	Fal. d. une m. de 8 à 10 p. 100.	M. F. Lafortune, 116 rue St-Maurice.
1·95	1 87	.. . .	Com. surt. de pédon. de pous. de mout., char. de bois et quelques cellules de poivre.	Palsifié	M. F. Lafortune, 116 rue St-Maurice.
0·40	2·61	......	Con. de la silique de mou., de la pouss. de moulin et des amidons étrangers.	Falsifié dans une mesure de 15 à 20 pour 100.	Pringle, Shark et Cie, Huntingdon, Qué.
0·64	6·414	.....	Pas d'am. étrangers; excès de pédoncules ligneux.	Normal	Pringle, Shark et Cie, Huntingdon, Qué.

ANNEXE A.—INSPECTION DU

Date de la prise d'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de					
				Humidité ou perte à 100° C.	Extrait alcoolique. essentiel, pépérine av. ou sans résine.	Cendre.			
						Total.	Insoluble dans l'eau.	Soluble dans l'eau.	Soluble dans l'acide hydrochloriq.
1896.	*Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal, Qué.—Fin.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
21 juillet .	Poivre noir, Forbes, Frères, Hamilton.	9373	15994	9·727	.....	7·50	....	.....	.....
21 do ..	Poivre noir, Pure Gold Co........	9374	15995	12·13	.....	3·50	.....	.....	.....
21 do ..	do	9375	15996	12·67	.....	2·60	....	.. ..	. ....
21 do ..	Poivre blanc.	9376	15997	12·27	.....	2·65	.. ..	.....	.....
21 do ..	Noir do	9377	15998	11·59	.....	7·70	.....	.. ..	.....
21 do ..	Noir, do	9378	15999	11·38	.....	2·05	... ..	.....	.....
	Le Dr F.-X. Valade, analyste, Ottawa.								
20 juillet .	Poivre blanc, H. H. Brennan, Ottawa.	10732	15454	11·20	7·20	2·85	.... .	......	.....
20 do ..	Poivre blanc.................... ..	10733	15455	10·50	9·25	3·00	.....	.. ..	.....
20 do ..	Poivre blanc, Bate et Cie, Ottawa.	10734	15456	10·60	8·80	2·40	.....	.....	.....
20 do ..	Poivre blanc, Mayell, London, Ont.	10735	15457	10·45	10·25	3·25	......	......	.....
20 do ..	Poivre blanc, Caverhill et Hughes, Montréal.	10736	15458	11·40	8·70	2·50	. ....	......	.....
20 do ..	Poivre noir, Brennan, Ottawa.....	10737	15459	10·65	13·50	8·15	......	......	......
20 do ..	do Goodall, Frères, rue Wellington.	10738	15460	11·55	10·95	5·65	. ..	....	......
20 do ..	Poivre noir, S. Major, Ottawa.....	10739	15461	8·80	10·20	16·18	......	....	. ....
20 do ..	do do	10740	15462	9·55	14·20	5·90	... .	...	......
20 do ..	do Mayell, London, Ont.	10741	15463	9·80	15·77	6·75	....	......	. ....
20 do ..	do Ewing, Montréal....	10742	15464	10·50	11·80	4·90	......	......	......
20 do ..	Poivre blanc, Snowdrift Co., Brantford.	10743	15465	9·75	7·80	2·63	......	......	......
20 do .	Poivre blanc......................	10744	15466	10·88	8·15	2·75	......	......	......
	Le Dr W. H. Ellis, analyste, Toronto.								
29 juillet .	Poivre blanc, Piper, marchand en gros, Toronto, Ont.	8702	15467	10·90	7·79	1·30	1·15	0·15	......
29 do ..	do	8703	15468	11·20	8·29	1·20	1·10	0·10	......
29 do ..	Poivre blanc, Todhunter et Mitchell, Toronto, Ont.	8704	15469	11·10	7·51	2·90	2·35	0·55	... ..
29 do ..	do	8705	15470	11·00	7·08	1·65	1·35	0·30	......
29 do ..	do	8706	15471	11·20	6·99	2·20	1·75	0·45	......
29 do ..	Poivre noir, Todhunter et Mitchell, Toronto, Ont.	8707	15472	10·30	8·33	5·05	3·10	1·95	......
29 do ..	Poivre noir, Dalton, Frère, Toronto, Ont.	8708	15473	10·30	9·03	6·55	4·15	2·40	......

POIVRE—Etat tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE. Insoluble d. l'acide; sable.	Extrait à l'éther de pétrole.	Huile volatile.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
0·39	5·123	.....	Ne contient ni amidons ni tissus étrangers.	Normal	James Henry, Huntingdon, Qué.
0·20	2·82	......	Contient de la farine de riz et de pois, non déterminée, de 15 à 20 p. 100.	Falsifié	R. E. Kelly, Huntingdon, Qué.
......	1·82	.....	Cont. des pois moul., de l'amidon de maïs, des balay.	Falsifié dans une mesure de 25 à 30 p. 100.	R. E. Kelly, Huntingdon, Qué.
0·15	2·22	....	Ni amidons ni tissus étrang.	Normal	W. Gale, Ormstown, Qué.
0·85	4·53	.....	Cont. de la far. de pois, des siliques de mout., des bal.	Falsifié dans une mesure de 20 à 25 p. 100.	do do
.....	2·08	.....	Pas de tissus étrangers.....	Normal	J. McGerrigle, Ormstown, Qué.
0·35	2·45	.....	Contient 10 p. 100 de farine de riz.	Douteux	C. Esmond, coin des rues Kent et Albert, Ottawa.
0·15	2·70	......	Contient environ 8 p. 100 de farine de sarrasin.	do	Mme McGralt, coin des rues Maria et Bay, Ottawa.
0.25	2·00	....	Environ 15 p. 100 de farine de blé.	Falsifié	J. St-Amand, rue Bay, Ottawa.
0·40	2·70	....	Moins 5 p. 100 de farine de sarrasin.	Normal	Sherwood, Frères, 270 rue Bank, Ottawa.
0·35	2·15	......	Moins 5 p. 100 de farine de sarrasin.	do	J. G. Stewart, 273 rue Bank, Ottawa.
1·85	5·15	.....	Pas de matières végétales étrangères.	Douteux ; donne trop de cendres.	W. Schwitzer, 486 rue Rideau, Ottawa.
1·35	3·65	.....	Environ 5 p. 100 de farine de sarrasin.	Normal	J. Goodall, 55 rue Augusta, Ottawa, Ont.
1·15	12·00	....	Environ 26 p. 100 de farine de blé.	Falsifié ; contient une grande quant. de matières minérales	Thos. Renaud, rue Clarence, Ottawa.
1·65	3·65	....	Environ 5 p. 100 de farine de blé et de riz.	Normal	R. Charlebois, rue Clarence, Ottawa.
1·50	3·90	......	Pas de matières étrangères.	do	T. Stevens, Carleton Place, Ont.
1·10	3·00	....	Environ 15 p. 100 de far. de riz et un peu de far. de blé.	Falsifié	Weekes, Frères, Carleton Place, Ont.
0·10	2·02	......	Environ 15 p. 100 de farine de blé.	do	H. Richardson, Carleton Place, Ont.
0·45	2·35	...	Environ 10 p. 100 de farine de sarrasin.	Douteux	G. Edwards, Carleton Place, Ont.
....	...	1·26	Pas de matières étrangères.	Normal	A. F. Baker, 302 rue Yonge, Toronto
......	......	1·12	do	do	A. Sinclair, 320 rue Yonge, Toronto.
.....	......	0·89	do	do	W. Eddy, 365½ rue Yonge, Toronto.
......	......	0·78	do	do	J. G. Gibson, 525 rue Yonge, Toronto.
......	.....	0·95	do	do	Martin McMullin, 441 rue Yonge, Toronto.
.....	......	1·36	do	do	do
......	.....	1·47	do	do	C. L. Bond, 559 rue Queen-ouest, Toronto.

ANNEXE A.—INSPECTION DU

Date de la prise d'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de					
				Humidité ou perte à 100° C.	Extrait alcoolique, essentiel. pépérine avec ou sans résine.	Cendre.			
						Totaux.	Insoluble dans l'eau.	Soluble dans l'eau.	Soluble dans l'acide hydrochloriq.
1896.	*Le Dr W. H. Ellis, analyste, Toronto*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
29 juillet..	Poivre noir, Dalton, Frères, Toronto, Ont.	8709	15474	10·70	10·61	6·50	4·10	2·40	......
29 do ..	Poivre noir, McKee, Smith et Cie, Toronto, Ont.	8710	15475	10·20	8·46	3·60	1·95	1·65	......
29 do ..	Poivre noir, Todhunter et Mitchell, Toronto, Ont.	8711	15476	10·90	7·56	4·40	2·25	2·15	......
29 do ..	Poivre noir, Dalton, Frères, Toronto, Ont.	8712	15477	10·20	9·15	6·20	4·20	2·00	...
29 do ..	Poivre noir, Todhunter et Mitchell, Toronto, Ont.	8713	15478	9·90	8·46	4·25	2·10	2·15	.....
29 do ..	Poivre blanc, Todhunter et Mitchell, Toronto, Ont.	8714	15479	11·00	6·85	2·40	1·75	0·65	....
29 do ..	"Mélange", Dalton, Frères, Toronto, Ont.	8715	15480	11·10	7·44	2·40	1·90	0·50	......
29 do ..	Mélange......	8716	15481	10·60	7·32	3·25	2·60	0·65	......
	F. T. Harrison, analyste, London, Ont.								
29 juillet..	Poivre blanc, Perkins, Ince et Cie, Toronto.	8958	15657	11·20	.....	1·70	1·40	0·30	......
29 do ..	Poivre noir, Smith, McKay et Cie, Toronto.	8959	15658	10·88	....	5·71	3·01	2·70	......
30 do ..	Poivre noir, Beattie et Cie, St. Mary's.	8960	15659	10·17	....	4·17	2·27	1·90	......
30 do ..	Poivre noir, Gorman et Eckart, London, Ont.	8961	15660	11·37	....	4·25	1·93	2·32	.....
30 do ..	Poivre blanc, A. M. Smith et Cie, London, Ont.	8962	15661	10·20	.....	3·30	2·58	0·72	.....
30 do ..	Poivre noir, M. Masureth..........	8963	15662	10·35	......	4·26	2·05	2·21	.....
30 do ..	Poivre blanc, Hamilton Spice Co...	8964	15663	10·30	....	1·60	1·40	0·20	......
30 do ..	Poivre blanc, S. H. et A. S. Ewing, Montréal.	8965	15664	11·60	....	2·30	2·02	0·28	......
30 do ..	Poivre blanc................	8966	15665	8·70	.....	17·59	15·80	1·79	......
30 do ..	Poivre blanc, Gorman et Eckart, London, Ont.	8967	15666	11·38	.....	0·93	0·90	0·03	.....
30 do ..	Poivre noir, Cie Snowdrift, Brantford.	8968	15667	9·90	....	5·73	3·15	2·63	......
30 do ..	Poivre blanc, S. H. et A. S. Ewing, Montréal.	8969	15668	10·35	....	3·02	2·58	0·44	......
30 do ..	Poivre noir, T. B. Escott, London.	8970	15669	11·45	.....	4·25	1·90	2·35	......
	Prof. E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg, Man.								
7 août...	Poivre noir, Thompson, Codville et Cie, Winnipeg.	11003	14743	12·52	.....	6·15	3·01	3·14	......
7 do ..	Poivre noir, Williams et Hunter, Winnipeg.	11005	14744	12·52	....	6·79	3·31	3·48	......
7 do ..	Poivre noir, Todhunter et Mitchell, Toronto.	11006	14745	12·50	......	5·47	3·14	2·33	.....
7 do ..	Poivre noir, Dyson, Gibson et Cie, Winnipeg.	11007	14746	13·73	......	1·87	1·66	0·21	......

POIVRE—État tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE.			Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Insoluble d. l'acide; sable.	Extrait à l'éther de pétrole.	Huile volatile.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
.....	.....	1·68	Pas de matière étrangère...	Normal....................	Dawson, Frères, 445 rue Queen-ouest, Toronto.
...	.....	1·48	do	do	Shields et Cie, 308 rue Queen, Toronto.
.....	...	1·84	do	do	T. Guay, 318 rue Queen, Toronto.
.....	.....	1·79	do ..	do	J. Sumner.
.....	.....	0·46	do	do	C. M. Webb, 273 rue Queen-ouest, Toronto.
......	...	1·32	do ..	do	Stapleton et Cie.
......	....	0·25	....	D'après la petite quantité d'huile volatile l'échantillon paraît composé avec un prétendu succédané inconnu.	G. Carlton.
......	....	0·17	....	do ...	T. Hooper.
0·27	......	.....	Poivre seulement..........	Pur	E. Flaherty, Stratford.
0·88	......	......	do	do	Walsh Frères, Stratford.
0·33	......	......	do	do	A. Beattie et Cie, Ste-Marie
0·27	......	.....	do	do	F. W. Hutton, Ste-Marie.
0·72	......	....	do	do	G. McLean, Ste-Marie.
0·41	.....	.....	do	do	R. D. McKellar, Glencoe.
0·25	....	.....	do	do	A. Finlayson, Glencoe.
0·32	....	......	do	do	H. Malcomson, Chatham, Ont.
8·53	......	.....	Far. de blé, beauc. de poussière et un peu de poivre.	Falsifié....................	Taylor et Williamson, Chatham.
0·15	....	.....	Poivre seulement, très peu de tissus.	Pur	Harward et Kitchen, Chatham.
0·65	......	....	Poivre....................	do	F. Mann, Windsor.
0·48	......	....	do	do	G. H. Main, Windsor.
0·35	......	......	do	do	Smith et Duck, Windsor.
.....	......	.....	Poivre....................	Normal....................	Mme Cranston, Winnipeg.
......	......	.....	do	do	R. Crawford do
......	......	.....	do	do	B. Hendry do
......	...	.....	Poivre avec un peu d'amidon étranger.	Douteux....................	D. J. Taylor do

ANNEXE A.—INSPECTION DU

Date de la prise d'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Humidité ou perte à 100°C.	Extrait alcoolique, essentiel. pépérine avec ou sans résine.	Résultat de — Cendre — Total.	Insoluble dans l'eau.	Soluble dans l'eau.	Soluble d. l'acide hydrochlor.
1896.	*Prof. E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg, Man.—Fin.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
7 août...	Poivre blanc, A. MacDonald et Cie Winnipeg.	11008	14747	13·65	.. ..	2·79	2·46	0·33	...
7 do ..	Poivre blanc..	11009	14748	13·27	......	2·79	2·32	0·47	......
8 do ..	Poivre noir, Dyson, Gibson et Cie, Winnipeg.	11010	14749	12·80	......	4·31	1·63	2·68	......
8 do ..	Poivre noir, Dominion Spice Mills, Toronto.	11011	14750	12·72	. .	7·10	3·20	3·90	......
8 do ..	Poivre noir, Todhunter et Mitchell, Toronto.	11012	14751	12·71	... .	6·57	3·64	2·93	....
8 do ..	Poivre blanc.....	11013	14752	13·07	....	3·13	2·73	0·40	.... .
8 do ..	do Pure Gold Co., Toronto.	11014	14753	13·50	.....	3·15	2·81	0·34	......
8 do ..	do Williams et Hunter, Winnipeg.	11015	14754	13·24	....	3·24	2·83	0·41	.... .

POIVRE—État tabulaire.—*Suite.*

L'ANALYSE. Insoluble d. l'acide; sable.	Extrait par l'éther de pétrole.	Huile volatile.	Examen au microscope.	Observation de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
.....	......	.....	Poivre	Normal	A. McKinny, Winnipeg.
......	...	......	do	do	T. E. Williams do
......	......	......	......	Douteux	W. H. McQuean do
.....	......	.....	do	Normal	F. Cloutier do
......	.. .	......	......	Douteux	C. D. Anderson do
.. ..	......	......	Poivre et froment	Falsifié	A. McMillan do
......	.....	......	......	Douteux	J. G. Hargrave do
. ..	......	.....	Poivre avec amidon étranger	Falsifié	Hodges et Cie do

ANNEXE B.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de — Humidité ou perte à 100°C.	Extrait par l'éther de pétrole.	Extrait alcoolique.	Matières extractives.
1897.	*W. F. Best, analyste, Saint-Jean, N.-B.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
16 sept..	Gingembre moulu, Dearborn et Cie, St-Jean.	9866	15032	10·20	....	....	3·25
16 do	do Lordly et Cie, St-Jean, N.B.	9867	15033	10·10	....	....	4·15
16 do	do C. et E. M. McMichael...	9868	15034	10·20	....	....	3·65
16 do	J. Findlay	9869	15035	9·15	....	....	3·95
16 do	Gingembre moulu, F. F. Dalley et Cie, Hamilton	9870	15036	10·20	....	....	5·25
16 do	Gingenbre moulu, Pure Gold Co., Toronto..	9871	15037	10·08	....	....	4·20
16 do	do Dearborn et Cie, St-Jean.	9872	15038	11·30	....	....	4·40
16 do	do	9873	15039	11·00	....	....	3·95
16 do	do Canada Drug Co., St-Jean	9874	15040	10·10	....	....	4·05
16 do	do Merritt, Frères et Cie....	9875	15041	9·61	....	....	5·00
16 do	do Barker et Fils, St-Jean...	9876	15042	9·60	....	....	3·75
16 do	do S. H. et A. S. Ewing.....	9877	15043	9·50	....	....	4·30
16 do	do Baird et Peters........	9878	15044	9·55	....	....	3·75
	Le Dr M. Fiset, analyste, Québec.						
20 août..	Gingembre moulu	10253	16118	....	....	....	....
20 do	do	10254	16119	....	....	....	....
20 do	do	10255	16120	....	....	....	....
20 do	do Pure Gold Co........	10256	16121	....	....	....	....
20 do	do	10257	16122	....	....	....	....
20 do	do	10258	16123	....	....	....	....
20 do	do	10259	16124	....	....	....	....
20 do	do	10260	16125	....	....	....	....
20 do	do	10261	16126	....	....	....	....
20 do	do	10262	16127	....	....	....	....
20 do	do	10263	16128	....	....	....	....
20 do	do	10264	16129	....	....	....	....
20 do	do Pure Gold Co........	10265	16130	....	....	....	....
20 do	do	10266	16131	....	....	....	....
20 do	do	10267	16132	....	....	....	....

GINGEMBRE—État tabulaire.

L'ANALYSE. Cendre. Totale.	Soluble.	Insoluble.	Alcalinité de la cendre soluble.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
6·10	......	....	...	Ne révèle que de la poudre de gingembre.	Pur	P.O. Scovil, Saint-Jean
6·05	......	.....	.....	do do ..	do	A. Foster, Saint-Jean.
6·09	.....	.....	.....	Pas d'amidon étranger................	do	Alston et McBeach, Saint-Jean.
6·10	......	......	.....	do	do	W. A. McGee, St-Jean
3·15	.. .	.....	.....	Contient du curcuma et du gingembre moulu.	Falsifié avec du curcuma.	M. L. Bonnell, Saint-Jean, N.-B.
4·00	....	.....	.....	Présente des amidons étrangers ainsi que du gingembre moulu.	Falsifié avec de la farine de blé.	J. L. Armstrong et Frères, Saint-Jean, N.-B.
7·00	......	......	.. .	Pas d'amidon étranger.	Non falsifié...	King et Noble, Saint-Jean.
4·15	......	......	.....	Présente des amidons étrangers ainsi que du gingembre moulu.	Falsifié avec de la farine de blé.	Lordly et Cie, Saint-Jean.
4·15	.....	.....	.....	Présente de l'amidon étranger et du gingembre.	Fals. avec une petite quantité de farine	Huestis et Mills, Sussex
5·65	......	......	......	Ne présente que du gingembre moulu...	Non falsifié...	Mitchell et Dryden.
6·14	......	......	......	Pas de tissu étranger ni d'autre mélange.	do ...	Gross et Cie, Moncton.
5·75	......	......	......	Gingembre moulu, pas d'amidon étranger	do ...	E. E. Oyer et Cie.
5·50	......	......	......	do do ..	do ...	S. Melanson.
4·42	......	......	......	Jaune brunâtre, aucun mélange d'amidons étrangers.	Pur..........	Geo. Lambert, Lévis, Qué.
6·90	......	.....	....	do do ..	do	John Sutcliffe.
4·16	. .	......	....	Jaune terne, ne présente pas d'amidons étrangers.	do	G. B. Prevost et Cie, Québec.
4·38	....	.....	.....	do do ..	do	J. Lavard, Québec.
5·60	.. ..	....	...	Brun clair, ne présente pas de falsification	do	G. Boivin et Cie, Québec.
5·86	......	......	......	Mélange de 20 p. 100 de farine de blé...	Falsifié. . ..	Dion et Frère, Québec.
4·44	......	....	... .	Jaune brunâtre, aucun mélange d'amidons étrangers.	Non falsifié...	E. H. Pelletier, Québec.
5·60	......	....	......	Mélange de 20 à 25 p. 100 de farine de blé.	Falsifié.......	Josh. Picard, Qéubec.
2·41	......		....	Mélange avec de la farine de blé et du curcuma dans une proport. de 50 à 60 p. 100	do	L. Mercier, Québec.
5·44	......	......	.....	Mélange de 30 à 35 p. 100 de farine de blé, un peu de curcuma, substance foncée ressemblant à des écailles	do	Fortier et Corriveau, Québec.
6·92	......	......	......	Jaune brunâtre, aucun mélange........	Non falsifié...	E. Turcotte, Québec.
5·34	......	......	.....	Jaune terne, aucun mélange d'amidons étrangers.	do ...	M. W. Colemon, Québec.
6·08	.....	......	... .	Mélange de 20 à 25 p. 100 de farine de blé.	Falsifié.......	P. E. Bégin, Lévis, Qué.
4·48	......	......	......	Jaune, mélange de 10 à 15 p. 100 de farine de riz.	do	J. Buchanan, Lévis, Qué.
4·28	.. ..	......	.....	Jaune terne, ne présente pas d'amidons étrangers.	Pur	G. et E. Couture, Lévis, Qué.

ANNEXE B.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.		Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de			
					Humidité ou perte à 100°C.	Extrait par l'éther de pétrole.	Extrait alcoolique.	Matières extractives.
1896.	*Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal.*				p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
17 août.	Gingembre moulu	....	11501	16101	10·92	3·36	....	....
17 do	do	....	11502	16102	10·77	3·58	....	....
17 do	do	Ewing, Heron et Cie....	11503	16103	9·49	3·92	....	....
17 do	do	....	11504	16104	10·21	2·73	....	....
17 do	do	Marrotte et Leblanc.....	11505	16105	9·94	2·21	....	....
17 do	do	J. G. Duffy et Cie	11506	16106	10·58	4·54	....	....
17 do	do	....	11507	16107	10·17	2·46	....	....
17 do	do	....	11508	16108	10·50	3·46	....	....
17 do	do	....	11509	16109	10·75	3·125	....	....
17 do	do	Dominion Spice Co., Toronto.	11510	16110	10·99	3·87	....	....
17 do	do	....	11511	16111	9·05	4·53	....	....
17 do	do	....	11512	16112	10·78	2·84	....	....
17 do	do	....	11513	16113	10·68	2·38	....	....
17 do	do	....	11514	16114	11·08	3·09	....	....
17 do	do	....	11515	16115	10·72	3·06	....	....
17 do	do	....	11516	16116	10·93	2·37	....	....
17 do	do	C. Lacaille et Cie, Montréal	11517	16117	10·75	2·78	....	....
	Le Dr F. X. Valade, analyste, Ottawa.							
19 août.	Gingembre moulu, Bate et Fils, Ottawa...		10745	16801	11·2	....	8·1	....
19 do	do	....	10746	16802	10·2	....	7·3	....
19 do	do	Major, Ottawa	10747	16803	10·4	....	8·75	....
19 do	do	....	10748	16804	10·6	....	8·7	....
19 do	do	Bate et Fils, Ottawa	10749	16805	11·7	....	6·1	....
19 do	do	McCarthy, pharmacien..	10750	16806	10·9	....	7·75	....
21 do	do	Evans, Fils, Montréal...	10751	16807	10·9	....	6·8	....
21 do	do	....	10752	16808	11·65	....	10·1	....

GINGEMBRE—État tabulaire—*Suite.*

L'analyse. Cendre. Total.	Soluble.	Insoluble.	Alcalinité de la cendre soluble.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
6·75	....	....	......	Contient des amidons étrangers, savoir, du blé et des moutures, de 10 à 12 p. 100	Falsifié aux termes de la loi.	Gouin, Frères, coin des rues Ste-Catherine et Saint-Hubert.
6·85	......	.....	.....	do do ..	do ..	J. G. Stafford, 246 rue Saint-Antoine.
4·20	......	.....	.....	do do ..	do ..	M. Dwyer, 114 rue Fulford, Montréal.
2·90	......	.....	......	Contient de la farine de blé et du maïs, 15 à 20 pour 100.	do ..	O. Renaud, 1231 rue St-Jacques, Montréal.
3·10	.....	.....	......	do do ..	do ..	E. W. Farrell, 1000 rue St-Jacques, Mont.
5·10	....	.....	.....	Pas d'amidon étranger	do ..	J. H. Howard, 319 rue Roy, Montréal.
3·20	.....	......	....	Contient de l'amidon de maïs.....	....	S. Bremner, 318 rue Roy, Montréal.
4·90	...	...	.....	Pas d'amidon étranger.	....	A. Renaud, 133 rue Roy, Montréal.
4·25	.....	...	......	do do ..	....	C. J. Wright, Aylmer, Qué.
5·35	......	......	....	do do ..	....	C. Devlin, Aylmer, Qué.
12·55	.....	......	....	Cendre développe H^2 par Hcl., réaction du fer ; contient de l'amidon de blé et du maïs, des siliques de moutarde.	Falsifié d. une proport. de 10 à 15 p. 100.	Mme Chabot, Aylmer, Qué.
4·50	....	......	..	Pas d'amidon étranger.	Normal.......	O. Lebrun, Hull, Qué.
3·85	....	....	...	do do ..	do	B. Carrière do
4·75	.	......	....	do do ..	do ..	E. Carrière do
3·60	......	......	......	do do ..	do	T. Dudevoir et Cie, Maisonneuve, Qué.
4·00	......	......	......	Cont. de l'amidon de blé et d. moutures.	Falsifié d. une proport. de 15 à 20 p. 100.	Bois et Pigeon, Maisonneuve, Qué.
4·90	......	.....	......	Pas d'amidon étranger.	Normal.......	C. Belleron et Frères.
3·88	....	.....	.....	Légère quantité de curcuma	Normal.......	J. Tweedy, 130 rue Rochester, Ottawa.
4·10	....	...	.....	Très peu de blé et de curcuma.	do	S. Stitt, 141 rue Rochester, Ottawa.
5·05	...	......	......	Environ 10 pour 100 de farine de blé et un peu de curcuma.	Falsifié... ...	L. Ellard, 261 rue Rochester, Ottawa.
4·0	......	.....	.....	Farine de blé et curcuma en petite quantité.	Normal... ...	W. H. Scripture, chimiste, rue Théodore.
3·95	.....	.....	....	do do do ..	do	W. Waterson, 141 rue Nicholas, Ottawa.
6·75	......	..	......	Environ 10 pour 100 de farine de blé et de curcuma.	Falsifié.... .	M. A. Bélanger, 138 rue Rideau, Ottawa.
4·0	.....	......	....	Très peu de blé et de curcuma	Normal.......	A. E. Brethour, chim., rue Bank, Ottawa.
4·05	.....	...	...	do do	do	John Edgar, rue Bank Ottawa.

ANNEXE B—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de — Humidité ou perte à 100°C.	Extrait par l'éther de pétrole.	Extrait alcoolique.	Matières extractives.
1896.	*Le Dr F. X. Valade, analyste, Ottawa*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
21 août..	Gingembre moulu, Lyman Fils, Montreal..	10753	16809	10·7	....	10·85	....
22 do	do Bate et Fils, Ottawa......	10754	16810	11·65	....	7·15	....
22 do	do do do	10755	16811	11·7	....	10·3	....
22 do	do do do ..	10756	16812	10·2	....	6·0	....
22 do	do do do	10757	16813	11·7	....	10·3	....
	W. H. Ellis, analyste, Toronto.						
2 sept.	Gingembre moulu..	8717	16814	11·60	5·62	....	....
2 do	do	8718	16815	11·60	5·53	....	....
2 do	do A. Piper et Cie, Hamilton.	1719	16816	11·80	5·95	....	....
2 do	do Lyman, Knox et Cie, Toronto	8720	16817	11·50	6·13	....	....
2 do	do	8721	16818	5·80	2·39	....	....
2 do	do	8722	16819	11·40	5·92	....	....
2 do	do	8723	16820	11·20	5·72	....	....
2 do	do Pure Gold Co., Toronto...	8724	16821	11·60	5·60	....	....
2 do	do Todhunter, Mitchell et Cie, Toronto.	8725	16822	11·70	5·56	....	....
2 do	do W. G. Dun, Hamilton.....	8726	16823	11·70	5·39	....	....
2 do	do J. Turner, Hamilton......	8727	16824	11·65	5·93	....	....
2 do	do W. G. Dun, Hamilton.....	8729	16825	12·00	4·81	....	....
2 do	do Lumsden, Frères, Hamilton	8730	16826	11·30	6·04	....	....
2 do	do Snowdrift Co., Brantford..	8731	16827	11·40	3·91	....	....
2 do	do F. F. Dailey et Cie, Hamilton.	8732	16828	11·20	4·32	......	....

GINGEMBRE—Etat tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE. Cendre. Total.	Soluble.	Insoluble.	Alcalinité de la cend. soluble.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
5·05	......	......	......	Environ 5 p. 100 de blé et de curcuma et un peu de fibre de gingembre.	Falsifié par 5 p. 100 de blé et de curcuma, ging. non tamisé.	R. B. W. Robinson, chimiste, rue Bank, Ottawa.
4·05	.. ...	....	.....	Un peu de blé et de curcuma..	Normal.	J. Templeman, 2 rue Emily, Ottawa.
4·11	....	....	......	do do	do . ..	A. P. Johnson, 370 rue Concession, Ottawa.
3·60	... .	......	....	do do	do	C.G. Culbert, chimiste, rue Rideau, Ottawa.
4·0	......	....	....	do do	do	H. C. Ellis, rue Somerset et Concession.
4·80	.....	....	.. .	Pas d'amidon étranger..........	Normal.....	T. W. Dutton, 1498 rue Queen, Toronto.
5·00	.....	.....	......	do	do	T. Bletsoe, 1484 rue Queen-ouest, Toronto.
4·80	.....	.....	... .	do	do	R. Hickman et Cie, 1424 rue Queen, Toronto.
5·10	... .	. .	.....	do	do	Murchison et Cie, 1418 r. Queen-O., Toronto.
2·05	....	......	......	Amidon de maïs mêlé avec du gingembre	Falsifié par admixtion de substance farinacée.	W. H. Smith, 118 rue Dundas, Toronto.
4·95	......	.....	....	Pas d'amidon étranger.......	Normal....	H. G. Horton, 138 rue Dundas, Toronto.
4·65	. ....	.....	....	do	do	D. Barnett, rue Dundas, Toronto.
4·40	......	... ..	......	do	do	A. Hudson, 154 rue Dundas, Toronto.
4·90	....	.....	... .	do	do	J. McHambly, 192 rue Dundas, Toronto.
4·00	. ....	.....	..... .	do	do	A. L. Reeves, jne, rue King-O., Toronto.
6·10	......	......	....	do	do	Mme. Dixon, rue King-ouest, Toronto.
3·85	.....	.....	....	do	do	A. Mitchell, 82 rue York, Hamilton.
4·30	.	......	. . .	do	do	C. Philips, 39 rue McNab, Hamilton.
3·02	......	.....	....	Amidon étranger mêlé avec du gingemb.	Falsifié avec de la substance farinacée.	E. Hudon, 8 carré du Marché, Hamilton.
5·15	. ..	......	......	Pas d'amidon étranger................	Normal.......	A. Waddell et Cie., rue James, Hamilton

ANNEXE B.—INSPECTION DE

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de			
				Humidité ou perte à 100°C.	Extrait par l'éther de pétrole.	Extrait alcoolique.	Matières extractives.
1896.	*F. T. Harrison, analyste, London.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
18 août.	Gingembre moulu, Snowdrift Co., Brantford.	8971	15670	11·45	....	....	....
19 do	do Phœnix Coffee and Spice Co., Toronto.	8972	15671	12·12	....	....	....
19 do	do G. F. Mather et Fils, Toronto.	8973	15672	12·02	....	....	....
19 do	do McKee, Smith et Fils, Toronto.	8974	15673	12·10	....	....	....
19 do	do Snowdrift Co., Brantford.	8975	15674	11·39	....	....	....
20 do	do Perkins Medicine Co., Toronto.	8976	15675	11·90	....	....	....
20 do	do A. M. Smith, London.	8977	15676	11·97	....	....	....
21 do	do Coffee and Spice Mills Co., Hamilton.	8978	15677	11·95	....	....	....
21 do	do Pure Gold Spice Co...	8979	15678	11·66	....	....	....
21 do	do Gorman et Eckart, London.	8980	15679	12·15	....	....	....
21 do	do do do	8981	15680	11·47	....	....	....
21 do	do Orient Mills Co., Toronto.	8982	15681	11·70	....	....	....
21 do	do Gorman et Eckart, London.	8983	15682	11·75	....	....	....
	E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg, Man.						
21 sept.	Gingembre moulu, Sutherland et Campbell.	11016	14755	10·67	3·78	....	14·53
21 do	do Dyson, Gibson et Cie...	11017	14756	11·22	3·98	....	14·04
21 do	do	11018	14757	10·98	4·02	....	15·48
23 do	do Todhunter, Mitchell et Cie., Toronto.	11019	14758	10·36	3·52	....	10·56
23 do	do	11020	14759	12·20	3·81	....	13·00
23 do	do	11021	14760	11·07	3·67	....	14·30
23 do	do Williams et Hunton....	11022	14761	12·31	3·62	....	12·45
23 do	do Dyson, Gibson et Cie ..	11023	14762	11·61	3·57	....	14·80
23 do	do Williams et Hunton...	11024	14763	12·45	3·93	....	9·82
24 do	do Dyson, Gibson et Cie ..	11025	14764	12·20	3·50	....	14·52
24 do	do Williams et Hunton....	11026	14765	11·75	3·03	....	13·32
24 do	do Dyson, Gibson et Cie...	11027	14766	12·32	3·54	....	12·03

GINGEMBRE—Etat tabulaire—*Fin.*

L'ANALYSE. Cendre. Total.	Soluble.	Insoluble.	Alcalinité de la cend. soluble.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
2·28	....	......	......	Amidon de maïs	Falsifié avec de l'amidon de maïs.	O. Cooper, Clinton, Ont.
4·10	......	.....	..	Pas de substance étrangère reconnue....	Pur bien q. l'ép. chim. indique du curcuma.	J. W. Irwin, Clinton, Ont.
4·44	......	.....	.....	do do	Pur..........	C. H. Naivin, Goderich.
3·90	.....	......	......	do do	do	Geo. Price, Goderich..
3·09	....	...	...	Présence d'amidon de maïs	Falsifié avec de l'amidon de maïs.	G. M. Elliot do ..
3·65	.....	......	......	Prés. d'amid. de maïs et de farine de blé	Falsifié......	J. A. Stewart, Exeter.
5·59	......	......	......	Pas de substance étrangère reconnue....	Pur..........	G. J. Johnston do ..
3·67	.....	.....	.....	do do	do	A. J. Dyer, Ingersoll
3·85	....	....	.....	do do	do	C. A. O'Neill do
4·33	.....	.....	.....	Farine de blé et prob. un peu de curcuma	Falsifié......	J. Gibson et Fils do
4·42	......	....	......	Pas de substance étrangère reconnue....	Pur..........	Waddell, Frères, St-Thomas.
3·93	......	.....	....	do do	do	E. B. Brown, St-Thomas.
4·77	......	.....	.....	Farine de blé.........................	Légèrem. falsifié avec de la farine de blé.	Black et McCann, St-Thomas.
6·87	3·06	3·81	0·124	....	Normal.......	A. Elliott et Cie, Winnipeg.
6·99	3·01	3·98	0·133	....	do	D. A. Ritchie, Winnipeg.
7·14	3·15	3·99	0·133	....	do ...	E. Turnbull, Winnipeg.
4·24	2·28	1·96	0·103	....	Douteux......	Ferguson, Frères, Winnipeg.
4·84	2·01	2·81	0·207	....	do	J. W. Cockburn, Winnipeg.
6·57	3·02	3·55	0·120	....	Normal.......	F. Keane, Winnipeg..
4·43	2·43	2·00	0·051	....	Douteux......	W. German, St-Boniface.
7·08	3·17	3·91	0·151	....	Normal.......	E. Guilbeault, St-Boniface.
3·35	1·73	1·62	0·041	Paraît contenir du blé ou autre amidon étranger..............................	Falsifié........	T. Pelletier, St-Boniface.
6·73	3·07	3·66	0·124	....	Normal.....	A. Macdonald et Cie, Winnipeg.
4·83	2·03	2·80	0·197	....	Douteux......	G. Augusthad, Winnipeg.
5·16	1·74	3·42	0·904	Paraît contenir du blé ou autre amidon étranger..............................	Falsifié.......	A. Hollangrist, Winnipeg.

ANNEXE C.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricacant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de							
				Densité à 15·5°C.	Total des matières solides dans 100°C.	Cendres dans 100°C.	Réact. des cendres.	Total des acidités libres dans 100°C. Sous forme d'ac. acét. $H^4O^2C^2$.	Total des acidités libres dans 100°C. Sous forme d'ac. acét. anhydre.	Total de l'acide organ. libre et comb. exp. en acide acét.	Acide sulfurique dans 100°C.
1896.	*M. Bowman, analyste, Halifax, N.-E.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.		p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
12 oct.	XX vinaig. de cidre, T. McCready et Fils, St-Jean. N.-B.	10615	16454	1·0099	1·186	0·307	Alcaline.	3·24	...	......	......
	XX vinaigre de vin blanc, Bauld et Gibson, Halifax	10616	16454	1·0079	0·207	0·060	do ..	4·65	......	......	......
13 do	Vinaigre de vin blanc, Davidson, Frère, Halifax.	10617	16456	1·0070	0·023	0·011	do ..	4·54	......	.....	......
13 do	Vinaigre de vin blanc, J. Tobin et Cie, Halifax.	10618	16457	1·0044	0·063	0·011	do ..	2·80	......	......	......
14 do	Vinaigre de malt, Halifax Breweries, Ltd.	10619	16458	1·0182	3·307	0·512	do ..	3·29	....	......	...
14 do	Vinaigre de cidre, Davidson, Frères, Halifax.	10620	16459	1·0104	0·202	0·005	Neutre...	6·50	....	....	.....
14 do	XX vinaigre de vin blanc, T. A. S. De Wolfe et Fils, Halifax.	10621	16460	1·0070	0·245	0·047	Alcaline.	4·34	..	.....	....
20 do	Vinaigre de vin blanc pur, Lefebvre et Cie, Montréal	10622	16461	1·0089	0·483	0·172	do ..	4·34	....	....	......
20 do	Proof Vinegar, Lefebvre et Cie, Montréal.	10623	16462	1·0090	0·379	0·039	do ..	6·20	..	......	.....
20 do	Table Acid Vinegar, Brown et Webb, Halifax.	10624	16463	1·0075	0·024	0·003	do ..	4·97	......	....	......
20 do	XX vinaig. de cidre, Black et Cie, Truro, N.-E.	10625	16464	1·0063	0·258	0·034	do ..	3·45	....	......	.....
21 do	XXX vin blanc, Lefebvre et Cie, Montréal.	10626	16465	1·0067	0·268	0·029	do ..	4·09	....	....	......
21 do	Vin. de cidre, McCready et Fils, St-Jean, N.-B.	10627	16466	1·0079	0·360	0·042	do ..	4·34	.....	......	...
22 do	Vinaigre de cidre, P. Payment, Falmouth, N.-E.	10628	16467	1·0105	1·442	0·349	do ..	2·74	....	....	.....
22 do	Vinaigre de cidre étranger, Simson, Frères, Halifax.	10629	16468	1·0091	0·795	0·086	do ..	4·30	....	...	..
	W. F. Best, analyste, Nouveau-Brunswick.										
22 oct.	Vinaig. de cidre, vendeurs	9879	14045	1·012	......	....	......	4·8	......	......	.....
22 do	Vinaigre de vin blanc, vendeur.	9890	15046	1·005	......	.....	....	3·6	......	.....	......
22 do	Vinaig. de cidre, vendeurs	9881	15047	.....	......	......	....	......	......	......	......
22 do	Vinaig. de malt, vendeurs	9882	15048	.....	.....	......	....	......	......	......	......
23 do	do do	9883	15049	1·011	......	......	....	6·6	......	.....	......
27 do	Vinaig. de cidre, Dearborn et Cie, St-Jean.	9884	15050	1·008	.....	......	....	5·4	.....	......	......
27 do	Vinaigre de cidre XXX, M. Lebvre, Montréal.	9885	15051	1·009	.....	......	....	5·1	...	......	......
27 do	Vinaigre de cidre XXC, T. McCready et Fils, St-Jean.	9886	15052	1·008	.....	.....	....	4·2	......	......	......
28 do	Vinaigre de vin blanc, T. B. Barker et Fils, St-Jean.	9887	15053	1·011	......	....	....	6·10	....	....	......

VINAIGRE—État tabulaire.

L'ANALYSE.						
Recherche de l'acide phosph. p. le molybdate d'ammoniaque	Epreuve pour le sucre réducteur par la liqu. de Fehling.	Epreuve pour H^2S.	Alcool dans 100°C. en poids.	Epreuve par le permanganate.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
		p.100.	p. 100.	p. 100.		
....	Forte quantité.	...	..	1·1	Falsifié, pauvre en acide acétique et contient de l'acide acétique impur comme le démontre l'épreuve au permanganate.	Forsyth, jeune, Dartmouth, N.-E.
....	Trace..	....	.....	1·2	do do ..	J. A. Casey, Dartmouth, N.-E.
....	do ..	....	......	0·1	Ce n'est pas du vinaigre de vin	J.C. Henley et Fils, Halifax
....	do ..	.....	....	0·9	Falsifié ; ce n'est pas du vinaigre de vin ; contient de l'acide acétique impur.	A. D. Palmer, Halifax.
. ....	do ..	......	....	0·6	Falsifié, contient de l'acide impur et est pauvre en acide acétique.	Hubley et Teas, Halifax.
....	Petite quant.	.. ..	......	0·45	Ce n'est pas du vinaigre de cidre, présence d'acide acéti. impur, et d'aci. acéti. minéral	I. S. Lounds, Halifax.
....	do ..	...	......	0·1	Ce n'est pas du vinaigre de vin ; douteux.	T. Lynch, Halifax.
..... .	do ..	.....	......	0·2	Contient de l'acide acétique impur......	W. McKay, New-Glasgow.
....	do ..	......	......	0·1	Non falsifié	J. McArthur, New-Glasgow.
.. . .	Trace..	......	......	0·15	Contient probable. de l'acide acéti. impur.	J. McLeod, Westville.
....	Petite quantité.	.....	......	0·15	Ce n'est pas du vinaigre de cidre ; pauvre en acide acétique ; contient probablement de l'acide acétique impur.	H. E. Munroe, Westville.
.... .	do ..	......	.... ..	0·1	Ce n'est pas du vinaigre de vin..........	S.M. Bentley et Cie, Truro.
.... .	do ..	.... .	.....	0·28	Au-dessous de preuve et contient de l'acide acétique impur.	W.T. Archibald et Cie.
. . . . .	Forte quant.	....	......	0·32	Pauvre en acide acétique; contient probablement de l'acide acétique impur.	W. H. Payment, Windsor, N.-E.
..... .	Petite quant.	.....	......	1·4	Ce n'est pas du vinaigre de cidre; contient de l'acide acétique impur; falsifié.	Dodge et Burns, Windsor, N.-E.
..... .	. .. .	.....	......	0·8	Légèrement falsifié avec de l'acide acétique impur, comme l'indique l'épreuve au permanganate.	T. McCready et Fils, St-Jean, N.-B.
....	....	......	.....	1·4	Falsifié avec de l'acide acéti. impur, comme l'indique l'épreuve au permanganate.	R. Armstrong, Saint-Jean.
....	....	......	......	1·3	Falsifié avec de l'acide acétique impur....	G. A. Troop et Cie, St-Jean.
....	.....	....	. ..	0·2	Non falsifié	W. T. Rutledge, St-Jean.
... .	....	......	......	0·5	Douteux	W.A. Fairweather, St-Jean.
.... . .	....	.....	......	1·8	Falsifié	Munchie Bros., St-Stephens
....	... . .	....	.....	1·1	do	E. M. Ganong, St-Stephens
....	......	......	.....	0·2	Non falsifié	F. E. Rose, St-Stephens
... .. .	....	......	......	2·4	Falsifié	John Connor, Woodstock.

ANNEXE C.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyste.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de							
				Densité à 15·5°C.	Total des matières solides dans 100°C.	Cendres dans 100°C.	Réaction des cendres.	Total des acidités libres dans 100c. — Sous forme d'aci. acét. $C^2H^4O^2$.	Total des acidités libres dans 100c. — Sous forme d'aci. acét. anhydre.	Total de l'acide organ. libre et comb. exp. en acide acét.	Acide sulfurique dans 100°C.
1896.	*W. F. Best, analyste, Nouveau-Brunswick*—Fin.				p. 100.	p. 100.		p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
28 oct..	Vinaigre de cidre, A. J. Teed, Saint-Stephen.	9888	15054	1·008	.....	....	....	3·6	.....	.....	....
30 do .	Vinaigre de malt, W. J. Rutledge, Saint-Jean.	9889	15055	1·008	......	....	....	3·6	.....	......	......
30 do .	Vinaigre de malt, Jardine et Cie, Saint-Jean.	9890	15056	1·020	....	....	....	5·1	.....	....	......
30 do .	Vinaigre de cidre, A. F. Randolph et Cie, Fréd'tn	9891	15057	1·008	...	......	....	4·8	.....	....	.....
	Le Dr M. Fiset, analyste, Québec.										
15 oct..	Vinaigre de malt, W. Wilson, Toronto.	10268	16151	1·0198	3·156	0·328	Alcaline.	4·87	...	4·80	......
15 do .	Vinaigre de vin blanc, W. Wilson, Toronto.	10269	16152	1·0072	0·189	0·030	do ..	4·22	......	4·27	......
15 do .	Vinaigre de vin blanc.....	10270	16153	1·0084	0·169	0·027	do ..	5·01	....	5·02	......
15 do .	do	10271	16154	1·0105	0·356	0·060	do ..	5·88	......	5·90	.....
21 do .	Vinaigre de vin blanc, A. Robitaille, Québec.	10272	16155	1·0127	0·942	0·033	do ..	6·43	.....	6 52	....
21 do .	Vinaigre de vin blanc, Eureka Vinegar Works, Québec.	10273	16156	1·0116	1 013	0·070	do ..	5·95	.....	5·95	....
21 do .	Vinaigre de vin blanc, W. Wilson, Toronto.	10274	16157	1·0125	0·487	0·035	do ..	7 03	....	7·13	....
21 do .	Vinaigre de vin blanc, Bouchard Père et Fils, Bordeaux.	10275	16158	1·0208	1·381	0·143	do ..	10·36	.....	10·37	......
22 do .	Vinaigre de vin blanc, par les vendeurs d'acide.	10276	16159	1·0112	1·013	0·024	do ..	4·75	......	4·73	......
22 do .	Vinaigre de vin blanc, par les vendeurs.	10277	16160	1·0119	1·025	0·019	do ..	5·21	....	5·14	....
22 do .	Vinaigre de vin blanc. ...	10278	16161	1·0116	0·723	0·037	do ..	6·34	.....	6·31	......
22 do .	Vinaigre de vin blanc, H. M. Ballman, Bordeaux..	10279	16162	1·0126	0·132	0·022	do ..	7·99	....	7·99	......
22 do .	Vinaigre de vin blanc, M. Lefebvre et Cie.	10280	16163	1·0085	0·170	0·056	do ..	5·31	.....	5·31	......
22 do .	Vinaigre de vin blanc, Brosseau et Cie.	10281	16164	1·0090	0·249	0·024	do ..	5·50	..	5·47	......
22 do .	Vinaigre de vin blanc, Brosseau et Cie.	10282	16165	1·0068	0·102	0·017	do ..	4·75	...	4·73	...
	Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal.										
6 oct..	Vinaigre de vin blanc, vendeurs.	11518	16134	1·0213	4·334	0·276	do ..	5·184	4·406	4·99	.....
6 do .	Vinaigre de cidre, vendeurs.	11519	16135	1·0108	2·02	0·246	do ..	3·864	3·281	3·912	......
6 do .	Vinaigre de cidre, T. Lamoureux.	11520	16136	1·0075	0 134	0·016	do ..	4·94	4·20	4·72	....

VINAIGRE—État tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE.						
Recherche de l'acide phosp. p. le molybdate d'ammoniaque	Épreuve pour le sucre réducteur par la liqu. de Fehling.	Épreuve pour H^2S.	Alcool dans 100° C. en poids.	Épreuve par le permanganate.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
....	....	....	....	1·1	Falsifié....................................	W. P. Craig, Woodstock.
....	....	....	.....	0·1	Non falsifié..............................	W. H. Vanwart, Frédéricton.
....	....	....	.....	0·2	do	Yerxa et Cie, Frédéricton.
....	....	....	....	1·9	Falsifié avec une petite quantité d'acide acétique impur.	G. T. Whelpley, Frédéricton.
Préc. abond.	0·552	Brun pâle.	......	0·4	Au-dessous du type en acide acétique ; pureté un peu douteuse.	A. Johnston et Cie, Sherbrooke.
Léger pté.	.. ..	Auc'n	.....	0·1	Normal.......	W. B. Murray, Sherbrooke.
do	.....	do	.. ..	0·1	do	C. E. Thérien do
Trace..	......	do	.....	0·65	Contient probablement de l'acide acétique impur et est falsifié.	S. Fortier do
Aucun pté.	0·233	Brun pâle.	.....	0·1	Normal.............................	O. Gagnon, Québec.
Léger pté.	Légère quant.	do	.....	0·1	do	O. Larose et Cie, Québec.
do	0·102	do	.....	0·1	Une estimation approximative donne 0·0008 pour 100 de cuivre ; légère contamination par les vaisseaux employés.	M. W. Coleman do
Trace..	0·103	Noir pté.	......	0·2	do do ..	do do
Aucun pté.	0·768	Légè.	......	4·9	Contient de l'acide acétique impur et est au-dess. du type ; sucre en gra. quantité.	Drouin Frères et Cie.
do	0·243	Auc'n	......	4·2	Falsifié ; contient de l'acide acétique impur.	do
Lég. pté	0·114	do	....	0·15	Normal	J. Turcotte, Québec.
do	Trace..	do	....	0·15	do	J. M. Spénard, Trois-Rivières, Qué.
do	Aucun.	do	......	1·65	Falsifié avec de l'acide acétique impur.	do do
Aucun pté.	do	do	.....	0·1	Normal..............................	M. Lafontaine, Trois-Rivières, Québec.
Trace..	do	Légè.	....	1·5	Falsifié avec de l'acide acétique impur.	Philippe Rhéault et Cie, Trois-Rivières.
Préc. abon.	1·75	Brun.	....	0·1	Falsification douteuse aux termes de la loi, acide acétique et faussement appelé vinaigre de vin blanc.	T. Lamoureux et Cie, Montréal.
do	1·43	Auc'n	.. ...	0·2	Falsification douteuse aux termes de la loi, au-des. du type et accusant de l'alcool.	do do
do	Trace..	do	.....	0·2	Falsification douteuse aux termes de la loi, faible en matières extractives et odeur empyreumatique.	J. W. Guérin, Montréal.

ANNEXE C.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du febricant, d'adrès le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de							
				Densité à 15·5°C.	Total des matières solides dans 100°C	Cendres dans 100°C	Réact. des cendres.	Total des acidités libres dans 100 C. Sous forme d'ac. acét. $H^4O^2C^2$.	Total des acidités libres dans 100 C. Sous forme d'ac. acét. anhydre.	Total de l'acide organ. libre et comb. exp. en acide acet.	Acide sulfurique dans 100°C.
1896.	*Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal*—Fin.				p. 100.	p. 100.		p. 100.		p. 100.	p. 100.
6 oct...	Vinaigre de malt...	11526	16137	1·0152	1·536	0·026	Alcaline.	6·81	5.788	6.81	......
6 do	Vinaigre de vin blanc.....	11ê27	16138	1·0155	0·264	0·014	....	6·88	5·84	6·681	......
8 do	do	1152	16139	1·0072	0·224	0·018	....	4·728	4·018	4·84	......
8 do	Vinaigre de vin blanc, M. Lefebvre, Montréal.	11522	16140	i·00964	0·190	0·014	....	6·504	5·523	6·45	......
9 do	Vinaigre de malt, M. Lefebvre, Montréal.	11523	16141	1·0119	0·794	0·062	....	6·264	5·32	6·31	......
12 do	Vinaigre de vin blanc....	11524	16142	1·0056	0·120	0 008	....	5 68	5·78	5 66	......
12 do	do	11525	16143	1·00768	0·168	0·018	....	5·16	4.386	5·06	......
16 do	Vinaigre de malt, M. Lefebvre et Cie, Montréal.	11528	16144	1·0128	0·844	0·046	....	7·10	6·03	6·98	...
16 do	Vinaigre de vin blanc, M. Lefebvre et Cie.	11591	16145	1·0077	0·1040	0·020	....	6·67	5·669	6·50	......
16 do	Vinaigre de vin blanc. Brosseau et Cie.	11530	16146	1·0091	0·166	0·026	....	5·688	4·84	5·688	......
16 do	Vinaigre de vin blanc....	11531	16147	1·0068	0·114	0 018	....	4·70	3·895	4·63	......
27 do	Vinaigre de vin blanc, M. Lefebvre et Cie.	11532	16148	1·0078	0·018	0 018	... .	5·52	4·73	5·52	......
27 do	Vin. de malt, sir R. Burnett et Cie, Lon lres Aug.	11533	16149	1·0170	3·214	0·304	Alcaline.	4·488	3·81	4·56	......
27 do	Vinaigre de vin blanc, H. et M. Bullman, Bordeaux	11534	16150	1·0098	0·106	0·014	do ..	6·31	5·36	6·28	. ....
11 nov...	....	11535	16166	1·0081	0·46	0·018	do ..	5·54	4 71	5·35	......
11 do	Vinaigre anglais..........	11536	16167	1·0097	0·134	0·014	do ..	6·38	5·80	6·36	......
11 do	Vinaigre français.........	11537	16168	1·0097	0·134	0·022	do ..	6·20	5·27	6·07	......
11 do	Vinaigre espagnol........	11539	19169	10·0818	0·132	0·022	do ..	5·35	4·54	5·32	......
11 do	Vinaigre italien	11540	17170	1 0089	0·522	0·052	do ..	5·016	4·26	5·088	......
	Analyste, le Dr F. X. Valade, Ottawa.										
7 oct...	Vinaigre de Halmilton...	10758	16829	1·0087	0·196	0·024	Alcaline.	5·72	4·86	5·53	......
9 do	Vinaigre XXX, Bate et Fils, Ottawa.	10759	16830	1·0076	0·120	0·026	do ..	4·99	4·24	4·73	......
7 do	Vinaigre, T. A. Lytle et Cie, Toronto.	10760	16831	1 0108	0·229	0·026	do ..	7·06	6·00	6·53	......
7 do	Proof Vinegar, Badegrow, Scott et Cie, Toronto.	10761	16832	1·0114	0·590	0.030	do ..	6·90	5·86	......	......
7 do	Vinaigre, Haaz et Cie, Kingston.	10762	16833	1·0098	0·414	0·042	do ..	5·52	6·69	5·52	......
7 do	Vinaigre, W. Wilson, Toronto.	10763	16834	1·0094	0·308	0·030	do ..	5·71	4·85	5·02	......
7 do	Vinaigre, S. J. Major, Ottawa.	10764	16835	1·0073	0·368	0·038	do ..	4·01	3·41	3·17	......
7 do	Vinaigre, Haaz et Cie, Kingston.	10765	16836	1·0092	0·134	0·024	do ..	6 31	5·36	6·36	......
9 do	Vinaigre, Dominion Vinegar Works Co., Hamilton.	10766	16837	1·0077	0·164	0·020	do ..	5·03	4·28	4·13	......

VINAIGRE—État tabulaire—*Suite.*

L'analyse. Recherche de l'acid. phosph. p. le molybdate d'ammoniaque	Epreuve pour le sucre réducteur par la liqu. de Fehling.	Epreuve pour H^2S.	Alcool dans 100°C. en poids.	Epreuve par le permanganate.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
			p. 100.	p 100.		
Aboud. pté.	.....	Brun.	.....	3·1	Falsifié aux termes de la loi avec du bois et des impuretés saccharines ; fait avec de l'acide acétique de bois impur.	Marcotte Leblanc et Cie, Montréal.
Aucun.	Aucun.	Auc'n	.....	3·1	do do ..	do do
Pté....	.....	.....	.....	1·0	Falsifié aux termes de la loi, au-dessous du type ; goût empyreumatique ; faussement étiqueté vinaigre de vin blanc.	S. Bremner, Montréal.
......	......	......	.....	0·8	do do ..	L. Lavallée, Montréal.
Pté....	.....	.....	....	0·2	Normal	C. E. E. Authier, Montréal.
.....	.....	.....	.....	0·8	Falsifié aux termes de la loi ; acide acétique dilué ; faussement étiqueté vinaigre de vin blanc.	J. E. Ecrément, Montréal.
......	......	......	.....	1·3	do do ..	Trudeau et Fils, Montréal.
.....	......	.....	....	0·15	Falsifié aux termes de la loi ; acide acétique dilué, et excès d'acide sulfurique.	E. Gauthier, Valleyfield, Qué.
.....	......	......	....	0·5	Falsifié aux termes de la loi ; fabriqué avec de l'acide acétique impur.	do do
......	......	......	.....	0·15	do do .	L. Gendron, Québec.
......	......	......	.....	1·4	do do ..	O. Séquin, Valleyfield, Qué.
......	......	......	.....	0·8	do do ..	Z. Turcotte, Québec.
Pté....	.....	......	.....	0·3	Falsifié ; fabriqué avec de l'acide acétique impur ; au-dessous du type en acide.	P. Z. Ste-Marie, Valleyfield, Qué.
......	.....	.....	.....	0·1	Falsifié aux termes de la loi ; acide acétique d'assez bonne qualité dilué ; faussement étiqueté vinaigre de vin blanc.	do do
Léger pté.	......	......	.....	0·25	Non falsifié aux termes de la loi ; acide acétique dilué, faussem. étiqueté vinaigre.	Laporte, Martin et Cie.
Traces.	......	....	....	0·2	do do ..	do do
Léger..	.....	......	.....	....	do do ..	do do
do	......	.....	....	0·2	do do ..	do do
do	.....	.....	....	0·1	do do .	do do
.....	......	.....	.....	0·1	Non falsifié	P. Dunlop, rues Albert et Hill, Ottawa.
.....	......	.....	....	0·5	Falsifié, contient de l'acide acétique impur.	R. Carpenter, rue Albert, Ottawa.
Léger..	......	.....	.....	0·1	Non falsifié.............................	W. H. Colborne, rues Albert et Wellington.
.....	.....	.....	.....	0·2	Douteux	J. J. Kyle, rue Wellington, Ottawa.
.....	.....	.....	.....	0·1	Non falsifié....	P. Glavey, 37 rue York, Ottawa.
.....	.....	.....	.....	0·1	do	M. A. Casey, rues Clarence et Dalhousie, Ottawa.
......	.....	.....	.....	0·1	Falsifié par la contamination métallique..	C. Desrosier, rue Dalhousie, Ottawa.
.....	.....	.....	.....	0·1	Non falsifié............................	A. Beaudet, rue Dalhousie, Ottawa.
......	.....	.....	....	0·1	do	H. T. Murray, Brockville.

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant d'après le vendeur.	Numéro de l'acte de l'analyse.	Numéro de l'échantillon.	RÉSULTAT DE							
				Densité à 15·5°C.	Total des matières solides dans 100°C	Cendres dans 100°C	Réaction des cendres.	Total des acides libres dans 100°C. Sous forme d'acid. acé. $C^2 H^4 O^2$.	Total des acides libres dans 100°C. Sous forme d'acid. acé. anhydre.	Total de l'acide organ. libre et comb. expr. en acide acé.	Acide sulfurique dans 100°C.
1896.	*Analyste, le Dr F. X. Valade, Ottawa.*—Fin.				p. 100.	p. 100.		p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
9 oct..	Vinaigre, W. Wilson, Toronto.	10767	16838	1·0078	0·284	0·030	Alcaline.	4·63	3·94	4·51	.....
9 do	Vinaigre, Gilmour et Cie, Brockville.	10768	16839	1·0073	0·220	0·024	do ..	5·26	4·47	5·04	....
9 do	Vinaigre, Badgerow, Scott et Cie, Toronto.	10769	16840	1·0064	0·306	0·034	do ..	3·99	3·39	3·31	......
9 do	Vinaigre, T. A. Lytle et Cie, Toronto.	10770	16841	1·0080	0·166	0·016	do ..	5·45	4.63	4·78	......
	Analyste, le Dr W. H. Ellis, Toronto.										
21 oct..	Vinaigre de vin blanc, Brosseau et Cie, Montréal	8733	16842	1·007	0·35	0·06	....	3·79	......	.....	......
21 do	Vinaigre de vin blanc, A. Haaz, Kingston.	8734	16843	1·008	1·72	0·02	....	1·64	......	. ..	......
22 do	Vinaigre de vin blanc, A. Haaz, Kingston.	8735	16844	1·006	0·18	0·02	....	4·36	... ..	. ..	......
22 do	Vinaigre de cidre, vendeurs.	8736	16845	1·012	2·49	0·37	....	2·79	......	......	......
24 do	do do ..	8737	16846	1·008	1·42	0·17	....	2·75	......	. ....	...
24 do	Vin blanc, W. Wilson, Toronto.	8738	16847	1·008	0·42	0·04	....	4·28	......	.....	.....
24 do	Vin blanc, Badgerow et Cie, Toronto.	8739	16848	1·0095	0·45	0·05	....	5·18	....	.....	......
24 do	Vinaigre de malt.........	8740	16849	1·011	1·36	0·21	....	3·87	.... .	.....	......
24 do	Vinaigre de cidre, Lytle, Toronto.	8741	16850	1·021	4·42	0·62	....	3·68	.... .	......	.....
23 do	Vin blanc, Brosseau et Cie, Montréal.	8748	16851	1·007	0·19	0·04	....	4·63	.....	......	. ....
23 do	Vinaigre de cidre, Hilton, Oakville, Ont.	8743	16852	1·018	2·90	0·40	....	4·31	......	.....	.....
23 do	Vin blanc, Allen, Norwich, Ont.	8744	16853	1·008	0·38	0·04	....	5·04	....	......	......
23 do	Vin blanc, Yapp, Hamilton.	8745	16854	1·008	0·22	0·03	....	4·88	... .	......	......
	Analyste, F. T. Harrison, Toronto.										
8 oct..	Vinagire de vin blanc, Badgerow, Scott et Cie, Toronto.	8984	15683	1·008	0·299	0·026	....	4·97	.....	....	... .
8 do	Vinaigre de malt, Jas. Wilson et Cie, Toronto.	8985	15684	1·019	3·14	0·323	....	5·43	.....	......	......
9 do	Vinaigre de vin blanc X, Hamilton Vinegar Works.	8986	15685	1·005	0·137	0·022	....	3·02	......	......	......
9 do	Vinaigre de vin blanc XXX.	8987	15686	1·007	0·290	0·043	....	5·06	......	......	......

VINAIGRE—État tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE.						
Recherche de l'acid. phosph. p. le molybdate d'ammoniaque	Epreuve p. le sucre réducteur par la liqu. de Fehling.	Epreuve pour H^2S.	Alcool dans 100°C. en poids.	Epreuve par le permanganate.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
Abond. pté.	...	...	...	0·1	Non falsifié	R. McHenry et Cie, Brockville.
Aucun.	...	...	...	0·1	do	A. Cameron, Brockville.
Abond. pté.	...	...	...	0·1	do	T. Brown et Cie, Brockville.
...	...	...	...	0·1	do	Fitzsimmons, Frères, Brockville.
...	...	...	...	0·1	Normal	R. Martin, Kingston.
...	...	...	...	0·5	Sans impureté métallique ni acides minéraux, mais contient de l'acide acétique impur d'apr. l'épr. au permanganate; falsifié.	W. N. Dollar, Kingston.
...	...	...	...	0·1	Normal	W. H. Ketcheson, Belleville.
...	...		...	0·65	D'après l'ép. au permanganate contient de l'ac. acétiq. impur, et est conséq. falsifié.	R. J. Grahame, Belleville.
...	...	...	...	1·3	Faible, et donne de l'acide pyroligneux à l'épreuve par le permanganate ; falsifié.	L. Patterson et Cie, Toronto.
...		...	...	0·1	Normal	D. Bradshaw, Toronto.
...		...	...	0·1	do	W. Barbor, Toronto.
...	...	...	...	0·5	Sans impureté métallique ni acide sulfurique ; mais d'après l'épreuve au permanganate, contient de l'acide pyroligneux.	F. Frank, Toronto.
...	...	...	...	0·1	Normal	O. H. Housberger, Toronto.
...	...	...	...	0·4	Falsifié par présence de plomb, l'épre. au permanganate révèle de l'ac. pyroligneux.	Lumsden, Frères, Hamilton.
...	...	...	...	0·1	Normal	H. Bewlay, Hamilton.
...	...	...	...	0·5	Sans impureté métallique ni acide minéral, mais l'épreuve au permanganate révèle de l'acide pyroligneux.	M. S. Bradt et Cie, Hamilton.
...	...	...	...	0·1	Normal	J. M. Rosseau, Hamilton.
...	...	...	0·05	...	Pur vinaigre d'alcool	E. Adams, London, Ont.
...	...	...	0·3	...	Pur vinaigre de malt	Jas. Wilson et Cie, London, Ont.
...	...	..	0·05	...	Fait avec de l'alcool, mais est au-dessous du type sous le rapport de la force.	Pool et Cie, London, Ont.
...	...	...	0·15	...	On a ajouté un peu d'acide acétique	S. Allan, Norwich.

ANNEXE C.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de							
				Densité à 15·5°C.	Total des matières solides dans 100°C.	Cendres dans 100°C.	Réaction des cendres.	Total des acides libres dans 100°C.		Total de l'acide organ. libre et comb. expr. en acide acé.	Acide sulfurique dans 100°C.
								Sous forme d'acd. acé. $C^2 H^4 O^2$.	Sous forme d'acd. acé. anhydre.		
1896.	*F. T. Harrison, analyste, Toronto*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.		p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
9 oct..	Vinaigre de cidre, vendeur.	8988	15687	1·015	2·132	0·190	....	4·60	...	......	......
10 do .	Vinaigre de vin, vendeur .	8989	15688	1·012	1·246	0·083	....	7·12	. ...	......	......
10 do .	Vinaigre de vin blanc, D.J. Lytle et Cie, Toronto.	8990	15689	1·008	0·246	0·024	....	5·18	......		......
10 do .	Vinaigre de cidre de pomme, S. W. Lowell, Whitby, Ont.	8991	15690	1·013	1·848	0·357	....	4·51	. .. .	.....	.....
12 do .	Cidre XX, Badgerow, Scott et Cie, Toronto.	8992	15691	1·010	0·966	0·118	....	4·71	.....	. ...	..
12 do .	Vinaigre de malt, W. Wilson, Toronto.	8993	15692	1·019	3·41	0·324	....	5·50	. .	......	......
12 do .	Vinaigre de vin blanc XXX, Hamilton Vinegar Works.	8994	15693	1·009	0·208	0·048	....	5·41	......	.. ...	......
12 do .	Vinaigre de cidre, A. Neigh, London.	8995	15194	1·010	1·696	0·392	....	3·99	......		....
13 do .	Vinaigre de cidre, vendeur	8996	15695	1·019	2·90	0·226	....	3·96	.... .	.....	......
30 do .	Vinaigre de vin blanc XX, Hamilton Vinegar Co.	8997	15696	1·005	0·114	0·018	....	3·78	......	. ..	. ..
30 do .	Vinaigre de vin blanc XXX, Dominion Vinegar Works.	8998	15697	1·008	0·222	0·022	....	5·02	. .	......	......
30 nov..	Vinaigre de malt, W. Wilson, Toronto.	8999	15698	1·019	3·26	0 30	....	5·33	......	.....	......
30 do .	Vinaigre de vin, vendeur..	9000	15715	1·0095	0·907	0·067	....	4·71	......	. ..	......
1896.	*Le professeur E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg.*										
20 oct..	Vinaigre de malt, vendeur.	11028	14767	1·0265	5·01	0·524	....	5·05	.....	.....	......
20 do .	Vinaigre de fruit, vendeur	11029	14768	1·0164	2·52	0·323	....	4·10	......	......	......
20 do .	Cidre, vendeur...........	11030	14769	1·0152	2·26	0·297	....	4·26	..	. . . .	......
20 do .	Vin blanc, vendeur.......	11031	14770	1·0126	0·55	0·140	....	6·75	......	. .	......
21 do .	Vinaigre de malt, vendeur.	11032	14771	1·0282	5·72	0·213	....	5·16	.....	......	......
21 do .	Vin blanc, vendeur.......	11033	14772	1·0327	5·35	0·224	....	5·48	....	.....	. ...
21 do .	do	11034	14773	1·0094	0·088	0·036	....	6·31	. ....	......	....
21 do .	Vinaigre de malt.........	11035	14774	1·0105	0·95	0·076	....	4·76	......	......	......
22 do .	Vinaigre de vin blanc, Macdonald et Cie.	11036	14775	1·0137	1·79	0·095	....	4·49	......	......	......
22 do .	Vinaigre de malt, Williams et Hilton.	11037	14776	1·0112	1·03	0·12	....	4·84	.. ..		.... .
22 do .	Vinaigre, de malt canadien, Williams et Halton.	11038	14777	1·0185	3·18	0·261	....	4·83	......	......	......
22 do .	Vinaigre de malt, Williams et Hilton.	11039	14778	1·0051	1·12	0·029	....	3·43	.....	......	.... .

VINAIGRE—État tabulaire—*Fin.*

L'ANALYSE.						
Recherche de l'acide phosph. p. le molybdate d'ammoniaque	Epreuve pour le sucre réducteur par la liqu. de Fehling.	Epreuve pour H^2S.	Epreuve par le permanganate.	Alcool dans 100°C. en poids.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
......	......	.....	0·8	......	On a probablement ajouté un peu d'acide acétique.	S. Allan, Norwich.
......	......	.....	0·3	......	Pur vinaigre fait de raisins, bitartrate de potasse, 0·32 pour 100.	C. A. Lees, Port-Dover.
......	......	.....	0·05	......	Pur vinaigre d'eau de vie......	D. J. McLeod, Tilsonburg.
......	......	.....	0·4	......	Non falsifié......	W. H. McCutcheon, Lon., Ont.
......	......	.....	0·2	......	De pureté douteuse......	Eagan, Frères, St-Thomas.
......	......	.....	0·3	......	Pur vinaigre de malt......	W. E. Ross, Saint-Thomas.
......	......	.....	0·05	......	Pur vinaigre d'eau de vie......	Black et McCance, St-Thomas.
......	......	.....	0·4	......	Non falsifié......	G. Rountree, London.
......	......	.....	0·4	......	do	L. V. Ludoic, London.
......	......	.....	0·5	......	do	Geo. Watts et Fils, Brantford.
......	......	.....	0·5	......	do	J. Ford, Brantford.
......	......	.....	0·3	......	do	J. T. Wallace, Brantford.
......	......	.....	0·08	......	do	C. A. Lees, Port-Arthur.
......	......	.....	0·6	......	Falsifié aux termes de la 57-58 Vic., ch. 37, en ce que l'échantillon ne représente pas les caractères mentionnés à la 2e colonne B.	Blackwood, Frères, Win.
......	......	.....	0·7	......	do ...	Blackwood, Frères, Win.
......	......	.....	0·7	......	do	do
......	......	.....	1·0	......	do	do
......	......	.....	0·6	......	do	The Dyson Gibson et Cie, Winnipeg.
......	......	.....	0·8	......	do ...	do
......	......	.....	0·9	......	do	Williams et Hilton, Win.
......	......	.....	0·7	......	do	do
......	......	.....	0·3	......	do	C. Reid et Cie, Winnipeg
......	......	.....	0·6	......	do ...	Galbraith et Cie, Winnipeg.
	......	.....	0·6	......	do ...	Williams et Hilton, Win.
......	......	.....	0·5	......	do	W. J. Smith, Winnipeg.

Date de la prise d'échantillon.	Produit et nom du fournisseur d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.						
				Observations au saccharimètre.				Par la solution de Fehling.		
				Directe.	Après interversi	Température—en ° C.	Saccharose par le proc. de Clerget.	Sucre réducteur; obser. directe.	Sucre réducteur; après interversion.	Saccharose.
1896.	*M. Bowman, analyste, Halifax, (Nouvelle-Ecosse).*					°	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
16 déc.	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	10630	15079	—18·1)	—21·60	18·5	2·62	78·29	...	....
16 do	do ..	10631	15080	—18·40	—22·30	18·0	2·93	78·70	......	......
16 do	do .	10632	15081	—15·00	—17·84	20·0	2 11	78·45	....	.
16 do	Miel, vendeur........	10633	15082	—18·00	—22·04	18·0	3·02	76·79	....	.....
16 do	do	10634	15083	— 9·60	—12·48	19·0	2 16	73·61	...	......
16 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	10635	15084	—14·32	—16·88	20·0	1·92	75·05	....	...
17 do	do ..	10636	15085	—14·46	—18·88	19·5	3·32	77·09	.....	......
17 do	Miel, F. W. Jones, Bedford, P.Q.	10637	15086	— 8·70	—13·60	20·2	3·69	74·44	.....	.....
17 do	Miel, Kerry Watson et Cie, Montréal.	10638	15087	—11·10	—17·60	20·0	4·59	75·55	.....	....
17 do	Miel, M. J. Lewis, Central Onslow, N.-B.	10639	15088	—12·56	—19·60	20·5	5·31	76·55	......	..
18 dc	Miel, A. McKay, Stellarton, N.-E.	10640	15089	—17·80	—23·04	20·5	3·95	76·25	.....	.....
18 do	do ..	10641	15090	—17·80	—21·20	19·2	2·55	75·35	.....	....
18 do	Miel, R. Grahume, New-Glasgow.	10642	15091	—18·80	—20·80	19·2	1·50	75·50	.....	......
18 do	Miel, vendeur............. ..	10643	15092	—18·72	—21·60	20·5	2·17	77·95	......	.....
21 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	10644	15093	—13·60	—17·72	20·5	3·11	77·60	......	......
21 do	Miel, Canadian Honey Co., Halifax, N.-E.	10645	15094	— 4·00	—16·40	19 5	9·32	69·30	......	......
21 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	10646	15095	—20·60	—23·20	19·2	1·95	76·20	......	.....
21 do	Miel, Canadian Honey Co., Halifax.	10647	15096	— 9·60	—16·50	19·0	5·19	74·19	......	.....
21 do	Miel, E. F. Beeler, Berwick, N.-E.	10648	15097	—15·60	—17·60	19·0	1·50	74·00	...	......
21 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	10649	15098	—16·00	—17·92	19·0	1·44	73·92	.....	......
21 do	Miel, E. S. Goudge, Edinburgh St., Halifax.	10650	15099	—14·04	—15 88	19·8	1·41	73·06	......	....
21 do	Miel, Brown et Webb, pharmaciens, Halifax.	10651	15100	—17·36	—21·84	19·0	3·35	74·09	.....	......
22 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	10652	15101	—17·00	—18·60	19·5	1·32	73·60	....	...
22 do	Miel, F. A. Gemmill, Stratford, Ont.	10653	15102	—16·20	—19·80	19·5	2·70	77·60	......	....
	W. F. Best, analyste, Nouveau-Brunswick.									
3 déc.	Henry Evans et Fils, Montréal.	9892	15058	—15·2	—17·6	25	1·82	75·20	77·32	1·90
3 do	Miel, S. McDiarmid, rue King.	9893	15059	— 6·0	—13·2	25	5·47	74·50	80·50	5·60
3 do	Miel, Colpitts, Frères, Sussex Vale.	9894	15060	—12·0	—22·0	25	7·60	61·52	69·32	7.50
3 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	9895	15061	—11·2	—14·4	25	2·40	69·10	71·54	2·40
3 do	do do ..	9896	15062	— 5·2	—15·2	25	7·60	64·51	72·50	7·52
3 do	do do ..	9897	15063	— 2·40	—16·0	25	10·34	64·02	74·85	10·35
4 do	Colpitts, Frères, Pleasant-Vale Albert et Cie, N.-B.	9898	15064	— 2·40	—16·0	25	10·34	74·87	74·85	10·35
4 do	do do	9899	15065	— 5·0	—16·1	25	8·36	70·13	79·21	8·60

MIEL—État tabulaire.

Eau.	Cendres.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100			
17·21	0·05		Normal	E. M. Lockwood, Amherst, N.-E.
17·85	0·03		do	R. H. Tremaine do
16·30	0·10		do	Blackwood, Frères do
17·35	0·06		do	C. L. McLeod do
18·43	0·10		do	B. W. Baker do
20·44	0·13		do	do do
16·30	0·04		do	A. F. Ross et Cie, Truro, N.-E.
16·54	0·38		do	E. E. McNutt do
16·03	0·05		do	W. F. Odell do
19·55	0·22		do	W. H. Snook et Cie do
17·50	0·08		do	Geo. Carew, New-Glasgow, N.-E.
17·10	0·37		do	A. C. Bell do
17·12	0·03		do	A. Chisholm do
17·07	0·47		do	J. W. Frazer do
18·78	0·05		do	A. M. Boutillier, Halifax, N.-E.
17·83	0·20		do	H. W. Cameron do
19·35	0·04		do	C. E. Huggins do
17·64	0·06		do	E. W. Crease do
23·59	0·25		do	W. C. Anderson do
21·16	0·04		do	H. A. Taylor do
21·61	0·38		do	Hattie et Mylins do
18·31	0·10		do	Brown, Frères et Cie do
20·58	0·03		do	E. S. Blackie do
18·38	0·04		do	H. W. Cameron do
14·65	0·12	Ne révèle rien d'anormal	Normal	W. Hawker et Frères, St-Jean, N.-B.
17·90	0·25	do	do	W. C. R. Allan, Saint-Jean, N.-B.
16·15	0·10	do	do	W. A. Porter, Saint-Jean, N.-B.
14·25	0·22	do	do	J. S. Armstrsng et Frères, Saint-Jean, N.-B.
18·10	0·50	do	do	Canada Drug Co., Saint-Jean, N.-B.
18·25	0·38	do	do	G. Davidson, Saint-Jean, N.-B.
18·30	0·30	do	do	G. A. Moore, Saint-Jean, N.-B.
14·20	0·14	do	do	E. H. Turnbull, Saint-Jean, N.-B.

ANNEXE D.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.						
				Observations au saccharimètre.				Par la solution de Fehling.		
				Directe.	Après inter-version.	Température —en °C.	Saccharose par le proc. de Clerget.	Sucre réducteur; obser. directe.	Sucre réducteur; après interversion.	Saccharose.
1896.	*W. F. Best, analyste, N.-B.—Fin.*						p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
4 déc..	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	9900	15066	—12·0	—22·0	25	7·60	65·16	73·76	8·12
5 do	Miel, Simcoe Canning Co., Simcoe, Ont.	9901	15067	— 6·0	—15·2	25	6·99	54·32	61·52	6·86
5 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	9902	15068	—11·2	—14·4	25	2·40	69·10	71·54	2·40
5 do	G. Davidson, Staff B, City Market, Saint-Jean.	9903	15069	— 7·6	—16·8	25	6·96	60·37	70·45	6·72
7 do	Miel, S. R. Wilcox, Newton, N.-B.	9904	15070	— 8·0	—18·8	25	8·2	65·16	73·76	8·12
7 do	Miel, vendeur..............	9905	15071	— 7·60	—16·8	25	6·99	61·52	69·31	7·50
8 do	do	9906	15072	— 12·0	—22·0	25	7·60	61·51	69·32	7·50
8 do	do	9907	15073	— 5 10	—16·0	25	8·35	70·13	79 20	8·60
9 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	9908	15074	—11·2	—14·4	25	2·40	69·10	71·55	2·40
9 do	Miel, Colpitts, Frères.........	9909	15075	— 5·2	—15·2	25	7·60	64·50	72·50	7·50
10 do	do do	9910	16076	— 5·0	—16·0	25	8·36	70·13	79·21	8·60
11 do	Miel, Lyman, Frères et Cie, Montréal.	9911	15077	—10·0	—15·2	25	3·25	68·63	72·64	3·57
11 do	Miel, W. D. Black, Truro, N.-E.	9912	15078	—22·8	—28·0	25	4·41	66·03	70·40	4·40
	Le Dr M. Fiset, analyste, Qué.									
30 nov..	Miel, J. Casavant, Saint-Dominique, Qué.	10283	16180	— 5·5	—20·6	......	......	69·03	73·08	3·85
30 do	Miel, J. W. Calder, Lancaster, Ont.	10284	16181	—12·0	—17·7	......	......	76·93	77·66	0·69
30 do	Miel....................	10285	16182	— 9·0	—16·0	...	......	70·0	73·11	2·95
30 do	Miel, E. J. Berry, Brome, P. Q.	10286	16183	— 8·0	—15·4	......	......	73·07	78·88	5·52
1er déc..	Miel.........................	10287	16184	—19·0	—24·2	......	......	75·44	78·55	2·95
1er do	do	10288	16185	— 8·5	—17·5	......	......	75·34	79·72	4·16
1er do	do	10289	16186	—11·5	—14·3	......	......	76·32	76·80	0·46
1er do	do	10290	16187	—11·0	—18·7	......	......	77·29	78·74	1·38
1er do	do	10291	16188	—13·0	—19·2	......	......	73·40	76·08	2 55
2 do	do C. Silver, New-London...	10292	16189	—11·0	—13·2	......	.....	77·28	78·50	1·16
2 do	do	10293	16190	—12·0	—12 6	......	......	77·04	79·47	2·31
2 do	do H. Silver, Shipton.......	10294	16191	— 3·0	—13·1	......	......	76·80	76·99	0·18
2 do	do Mme J. Gibson, Dunnville.	10295	16192	— 8·5	—17·6	......	......	74·98	79·60	4·38
2 do	Miel, vendeur, apiculteur.....	10296	16193	— 9·1	—15·9	......	......	73·69	74·08	0·37
2 do	do do ...	10297	16194	—13·5	—15·5	......	....	72·53	75·44	2·76
2 do	Miel.........................	10298	16195	— 8·5	—15·7	......	......	73.95	75·59	1·56
9 do	do	10299	16	—15·0	—17·6	......	......	73·50	74·08	0·55
9 do	do J. Blais, Sainte-Foyes....	10300	16206	— 7·0	—15·9	......	......	72·33	77·19	4·62
9 do	do	10301	16207	—11·0	—15·9	......	......	65·92	68·83	2·76

MIEL—Etat tabulaire—*Suite.*

Eau.	Cendres.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.			
15·80	0·12	Rien d'anormal.............	Normal	F. E. Williams, Saint-Jenn, N.-B.
14·65	0·50	do	do	S. McDiarmid, Saint-Jean, N.-B.
13·0	0·20	do	do	P. Nase et Fils, Saint-Jean, N.-B.
12·10	0·55	do	do	Brown et Davidson, St-Jean, N.-B.
14·40	0·20	do	do	Huestiss et Millar, Sussex.
12·0	0·50	do	do	John Asbill, Sussex.
16·10	0·15	do	do	Colpitts, Frères, Sussex.
15·20	0·60	do	do	do
14·00	0·20	do	do	Fairweather, Frères, Sussex.
15·10	0·60	do	do	E. E. Ayer, Moncton.
16·65	0·65	do	do	Watson Lutes, Moncton.
15·30	0·12	do	do	Brown, Frères, Chatham, N.-B.
16·75	0·10	do	do	W. T. Harris, Chatham, N.-B.
25·40	0·16	Cristaux de dextrose.........	Non falsifié. Echantillon légèrement fermenté.	P. O. Oliver, Sherbrooke, Qué.
21·53	0·19	do	Non falsifié	T. Cowan, Sherbrooke, Qué.
25·58	0·12	Cristaux de dextrose et grains de pollen.	do	R. Johnson, Sherbrooke, Qué.
25·25	0.26	Cristaux de dextrose.........	do	Wm. Murray, Sherbrooke, Qué.
29·31	0·13	do	do	Woodman et McKee, Coaticooke.
24·83	0·09	do	do	J. Auslet, Coaticooke.
24·88	0·12	Très beaux cristaux de dextrose et beaucoup de pollen.	do	H. C. Fontaine, Coaticooke.
25·99	0·11	Cristaux de dextrose et un seul grain de pollen.	do	S. Bachaird, Coaticooke.
28·02	0·29	Cristaux de dextrose et plusieurs grains de pollen.	do	C. F. Wiggett, Lennoxville.
24·67	0·26	Cristaux de dextrose.	do	H. P. Wales, Richmond, Qué.
24·55	0·35	do	do	H. Desmaris, Richmond, Qué.
26·49	0·34	do	do	Gibson Frères, Dunville, Qué.
25·74	0·10	Quelques cristaux visibles, paraissant être de la dextrose, un grain de pollen.	do	do do
27·05	0·22	Cristaux de dextrose et grains de pollen.	do	Mme J. A. Gibson, Dunville, Qué.
28·57	0·24	do do	do	do do
26·26	0·25	Très peu de pollen, quelques cristaux épais.	do	H. G. Silver, Shipton.
32·60	0·15	Cristaux de dextrose........	do	L. W. Bergeron, Québec.
27·70	0·09	do	do	C. S. Riverin do
33·00	0·09	do	Douteux, sucre réducteur un peu faible et beaucoup d'eau.	J. B. Côté do

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse. — Observations au saccharimètre. — Directe.	Après inter-version.	Tempéra-ture en °C.	Saccharose par le proc. de Clerget.	Par la solution de Fehling. — Sucre réducteur; obser. directe.	Sucre réducteur; après interversion.	Saccharose.
1896.	*Le Dr M. Fiset, analyste, Québec*—Suite.						p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
9 déc..	Miel........................	10302	16208	— 3·5	— 16·3	......	......	72·14	76·41	4·06
9 do	do Dr Gauvreau, Charlesbourg.	10303	16209	— 8·5	— 18·7	......	......	72·53	77·39	4·62
9 do	Miel........................	10304	16210	— 7·0	— 15·7	..	....	71·36	77·77	6·08
9 do	do........................	10305	16211	— 17·0	— 19·2	.....	..	72·14	72·53	0·37
9 do	do G. Hunt, Beauport, Qué.	10306	16212	— 10·0	— 16·5	......	.....	72·53	76·60	3·86
	Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal.									
23 nov..	Miel, Jos. Lamoureau, Montréal.	11541	16171	+ 93·5 +101·7	+ 87·4 + 98·3	18	4·5	53·47	59·79	4·10
23 do	Miel........................	11542	16172	— 11·00	— 14·32	18	2·54	67·66	70·38	2·68
23 do	do........................	11543	16173	— 13·5	— 16·5	18	2·3	74·85	79·23	4·14
24 do	do vendeur, apiculteur......	11544	16174	— 12·0	— 15·4	18	2·4	70·09	73·40	3·14
24 do	do........................	11545	16175	+ 12·0	+ 17·6	18	21·8	60·03	77·28	16·38
24 do	do A. E. Hoschal, Beamsville.	11546	16176	— 12·0	— 15·4	18	2·5	68·54	72·91	4·15
24 do	Miel........................	11547	16177	— 6·5	— 16·0	18	6·9	72·67	78·74	5·76
24 do	do........................	11548	16178	— 16·0	— 17·1	18	0·8	75·34	77·77	2·30
24 do	do........................	11549	16179	— 14·7	— 18·0	18	3·5	68·83	73·33	4·22
3 déc..	do G. W. Holmes, Athens, Ont.	11550	16196	— 11·0	— 15·4	18	3·4	73·88	82·63	8·21
3 do	Honey, G. Peck, Albury.....	11551	16197	— 16·0	— 17·6	18	1·3	74·85	76·80	1·85
3 do	do vendeur................	11552	16198	+100	+ 94·6	18	4·0	55·90	67·56	11·07
3 do	do........................	11453	16199	+ 26	— 16·5	18	......	44·96	76·31	29·78
3 do	do J. Langlois et Cie, Montréal.	11554	16200	— 7·0	— 16·5	18	7·0	......	.....	......
7 do	Miel, vendeur................	11555	16201	— 21	— 22	18	0·8	78·26	82·63	4·15
7 do	do........................	11556	16202	— 11	— 16·5	18	4·1	72·91	82·63	9·23
7 do	do J. Cousineau...........	11557	16203	— 14	— 16·5	17	1·9	70·72	75·34	4·38
7 do	do........................	11558	16204	— 12	— 17	18	3·4	74·42	72·42	0·00
11 do	do W. A. Goodfellow, Godmanchester, Qué.	11559	16213	— 11	— 16·5	18	4·1	74·13	75·85	1·61
11 do	Miel, A. Lennox, Godmanchester, Qué.	11560	16214	— 13·5	— 15·4	18	1·5	72·42	74·85	2·30
11 do	Miel, S. Goodfellow, Huntingdon, Qué.	11561	16215	— 11·0	— 16·5	18	4·1	71·69	74·37	2·54
11 do	Miel, vendeur..............	11562	16216	— 9·0	— 16·5	18	5·5	71·94	79·23	6·92
14 do	do F. Benoit..............	11563	16217	— 14·0	— 17·0	18	2·2	71·69	75·34	3·46
14 do	do........................	11564	16218	— 11·0	— 14·8	18	2·8	71·69	75·34	3·46
14 do	do vendeur................	11565	16219	— 9·0	— 16·5	18	5·6	70·72	75·83	4·85
15 do	do B. T. Graves, Westmount	11566	16220	— 8·0	— 18·0	18	7·95	69·99	78·26	8·84
15 do	do vendeur................	11567	16221	— 17·0	— 17·6	18	0·5	73·78	74·85	0·997

MIEL—État tabulaire—*Suite.*

Eau.	Cendres.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.			
26·50	0·13	Cristaux de dextrose	Non falsifié.............	J. A. Moisan, Québec.
26·20	0·12	do	do	E. Lafrance do
27 30	0·07	do	do	T. E. Gauvreau, Frères, Québec.
28·50	0·25	do	do	do do
26·60	0·05	Cristaux de dextrose et des grains de pollen.	do	M. Boyce et Fils, Québec.
21·25	0·30	....	Falsifié par de la glucose.	G. V. Frappier, 2150 rue St-Jacques, Saint-Henri.
22·30	0·18	Pollen assez abondant et cristaux de sucres de canne et de raisin.	Normal	O. Decarrie, Saint-Henri.
20·55	0·10	do do	do	F. X. St. Denis, 3624 rue Notre-Dame Saint-Henri.
22·35	0·12	Cristaux et pollen assez abondants, mais sirop visqueux de couleur foncée.	do	J. M. Harrigan, Outremont, Qué.
21·15	0·11	Pollen rare.................	Falsifié par admixtion de sucre de canne.	F. X. Martel, 1117 rue St-Laurent, Montréal.
20·95	0·184	Cristaux de sucres de canne et de raisin ; pollen rare.	Normal.................	H. Corbeil, 701, rue Saint-Laurent, Montréal.
20·80	0·26	do do	Polarisation directe peu élev.;falsificat. douteuse.	John Scanlon, rue Bleury, Montréal.
22·50	0·10	....	Normal	Baker et Cie, 78 rue Université, Montréal.
23·60	0·12	....	do	J. O'Shaughnessy, 86 carré Victoria, Montréal.
21·16	0·24	Pollen rare	do	C. Langlois et Cie, rue Saint-Paul, Montréal.
21·69	0·14	Pollen et quelques cristaux..	do	do do
23·07	0·32	....	Falsifié par de la glucose.	Lamoureux et Cie, 188 rue Amherst, Montréal.
22·46	0·12	....	Falsifié par admixtion de sucre de canne.	L. P. Forest, 1978 rue Sainte-Catherines, Montréal.
22·30	0·24	Pas de pollen observé ; quelq. cellules d'amidon éclatées.	Douteux................	A. Porrier, 1938 rue Ste-Catherine, Montréal.
22·15	0·8	Pollen rare ; sirop rouge.. ..	Normal	E. J., 151 ave. Parke, Saint-Henri, P.Q.
22·90	0·14	Pollen assez abondant ; sirop terne et foncé.	do	F. X. Chevalier, Saint-Henri.
25·30	0·10	do do	do	A. Maloche, Sainte-Cunégonde.
24 8	0·11	Quelq. grains de pollen ; sirop foncé, fermenté et sale.	Pur, mais de qualité très inférieure.	A. Lussier do
19·15	0·20	Pollen abondant ; sirop foncé et opaque.	Normal.............. .	John Hunter, Huntingdon, Qué.
21·7	0·09	do do	do	J. Henry do
21·35	0·112	Normal	do	G. A. Kyle do
20·25	0·84	Normal ; sirop ambre pâle...	do	J. X. Galipeau do
22·8	0·14	Un peu de pollen ; rien de normal.	do	T. Desmarcheir, Côte-des-Neiges.
22·15	0·24	Pollen abondant	do	J. A. Gougeon do
22·85	0·06	Simple trace de pollen.......	Falsification douteuse...	F. Benoit do
23·35	0·080	Pollen rare.	do ...	A. A. Perry et Cie, Westmount.
24·65	0·12	Pollen assez abondant.	Normal......	B. F. Graves do

ANNEXE D.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse. Observations au saccharimètre. Directe.	Après inter-version.	Tempéra-ture en ° C.	Saccharose par le proc. de Clerget.	Par la solution de Fehling. Sucre réduc-teur ; obser. directe.	Sucre réduc-teur ; après interversion.	Saccharose.
1396	*Le Dr F. X. Valade, analyste, Ottawa.*						p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
19 nov..	Miel, G. Kemp, Navan, Ont...	10771	16857	— 14·4	— 16·2	20	1·66	65·40	67·16	1·671
19 do	Miel, G. Kemp, Navan, Ont...	10772	16858	— 11·0	— 18·5	20	5·66	63·86	68·52	4·43
19 do	Miel, R. MacDonald, Greenfield, Ont.	10773	16859	— 11·0	— 16·2	20	3·93	69·29	72·60	4·09
19 do	Miel, G. H. Burroughs, Goulbourn, Fallowfield, Ont	10774	16860	— 14·4	— 18·7	20	3·25	62·29	68·92	6·39
19 do	Miel, S. J. Major, Ottawa, Ont.	10775	16861	+ 67·04	+ 63·09	20	0·00	50·46	54·82	4·14
19 do	Miel, R. Lindsay, Oxford Mills, Ont.	10776	16862	— 13·9	— 13·9	20	0·00	67·38	69·82	2·32
19 do	Miel, de Billings' Bridge......	10777	16863	— 13·3	— 14·8	20	1·13	64·44	67·84	3·23
19 do	Miel, E. Hostal, Beamsville.	10778	16864	— 12·3	— 16·6	20	3·25	63·93	72·65	8·25
19 do	Miel, S. J. Major............	10779	16865	+ 66·9	+ 61·9	20	3·65	49·32	55·04	5·43
19 do	Miel, G. Kemp, Navan, Ont...	10780	16866	— 13·0	— 17·8	20	4·64	66·48	74·13	5·37
19 do	Miel......................	10781	16867	+ 75·0	+ 68·9	22	2·28	47·11	51·70	4·36
19 do	Miel, D. O'Meara, Bowesville, Ont.	10782	16868	— 15·0	— 18·0	22	3·12	67·73	75·26	1·14
19 do	Miel, G. H. Burroughs, Goulbourn, Ont.	10783	16869	— 14·2	— 18·3	22	3·12	63·31	67·67	4·14
19 do	Miel, A. C. Dunlop, Carleton Place.	10784	16870	— 11·4	— 16·0	20·6	3·47	62·51	68·98	6·05
19 do	Miel, E. McEvoy, Bowesville, Ont.	10785	16871	— 13·3	— 16·0	20·6	2·04	67·84	68·12	0·27
21 do	Miel, O. Kemp, Navan.......	10786	16872	— 10·4	— 13·3	20·6	2·19	71·98	74·12	2·03
21 do	do S. J. Major, Ottawa....	10787	16873	+ 69·3	+ 63·2	20·6	4·61	47·40	53·06	5·38
21 do	do M. O'Brien	10788	16874	— 9·2	— 14·1	20·6	3·70	66·99	68·41	1·35
21 do	do S. J. Major............	10789	16875	+ 71·2	+ 66·5	21	3·56	50·97	53·85	2·74
21 do	do	10790	16876	— 8·8	— 14·7	21	4·47	63·82	68·24	4·20
21 do	do vendeur	10791	16877	— 9·4	— 13·9	21	3·41	67·56	74·02	6·14
21 do	do J. Lamoureau, Montréal	10792	16878	+100·2	+ 95·0	21	3·94	45·92	51·25	5·06
21 do	Miel....................	10793	16884	— 6·7	—13·4	21	5·08	64·55	71·18	6·30
	Le Dr W. H. Ellis, analyste, Toronto.									
27 nov..	Miel, C. E. Saunders, Agerton, Ont.	8749	16878	+ 12·	— 21·5	19·5	17·7	67·20	82·37	14·41
27 do	Miel....................	8750	16879	— 16·4	— 21·5	19·5	3·83	77·05	78·73	1·59
27 do	do	8751	16880	— 10·2	— 16·2	19·0	4·50	75·60	76·60	0·95
27 do	do John Hawley, r. Church, Toronto.	8752	16881	+ 4·6	— 20·0	19·0	18·47	63·45	79·81	15·54
27 do	Miel, West Virginia Preserving Co., West-Virginia.	8753	16882	+147·0	+135·2	18	8·83	46·18	48·57	2·27
27 do	Miel, Rutherford et Harrison, Toronto.	8754	16883	— 13·2	— 18·3	18	3·81	75·60	75·74	0·13
27 do	Miel, W. B. Bulton, Ringwood, Ont.	8755	16884	— 5·3	— 19·2	18	10·43	75·10	76·81	1·62

MIEL—État tabulaire—*Suite.*

Eau.	Cendres.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.			
35·43	0·05	....	Normal, trace de Cl.....	Mme Green, rue O'Connor, Ottawa.
25·88	0·10	....	Normal..................	G. J. Miller, do
33·50	0·05	....	Normal, trace de Cl.....	J. E. Edwards, rue Bank, Ottawa.
35·18	0·02	....	Normal..................	D. McLeod, do
31·00	0·15	....	Falsifié avec de la glucose, peut être du sucre de canne, Chlore, H^2 SO^4 et calcium.	J. H. Primeau, rue Duke
36·30	0·10	....	Normal..................	Bedingfield et McCusker, rue Queen.
36·55	0·015	....	do	N. D. Fraser, rue Queen.
33·25	0·15	....	do	W. York, rue Queen.
34·33	0·10	....	Fasifié avec de la glucose, cont. beaucoup de chlore.	Mme M. Legendre, rue Queen.
34·2	0·10	....	Normal..................	W. Madden, rue Queen.
33·18	0·10	....	Falsifié avec de la glucose, peut être du sucre de canne, beauc. de chlore.	R. Legendre, rue Queen.
33·6	0·05	....	Normal..................	W. H. Wooding, rue Bank.
36·55	0·10	....	do	W. J. Eastcott, rue Bank.
33·18	0·15	....	do	Wall et Cie, Market Square.
33·88	0·02	....	do	J. H. Johnston.
33·75	0·015	....	do	J. H. Johnston.
32·55	0·10	....	Falsifié avec de la glucose, peut être du sucre de canne, beauc. de chlore.	P. L. Foisy, rue Dalhousie.
36·13	0·10	....	Normal..................	L. Malette, rue St. Patrick.
33·78	0·02	....	Falsifié avec de la glucose, beaucoup de chlore.	J. B. Robillard, rue Clarence.
34·43	0·05	....	Nor., traces de Cl. et de Ca	T. R. Davies, rue Rideau.
33·2	0·20	....	do do	C. W. Post, Trenton, Ont.
29·2	0·03	....	Falsifié avec de la glucose.	S. J. Major, rue Murray, Ottawa.
34·53	0·05	....	Normal, traces de chlore.	Robt. Peters et Cie, Toronto.
15·56	0·06	Grains de pollen	Miel, mêlé de sucre de canne.	Robt. Peters et Cie, 154 rue King, Toronto
15·68	0·04	do	Normal..................	do do
15·18	0·25	do	do	do do
17·08	0·14	do	Mêlé a. du sucre de canne.	H. Lindsay, 60 rue King, Toronto.
15·19	0·03	do	Falsifié par admixtion de glucose.	Rossin House Grocery, Toronto.
16·93	0·02	do	Normal..................	M. McAuliff, coin des rue York et Adelaide, Toronto.
16·15	0·26	do	do	Caldwell et Hodgins, 250 rue Queen West.

Date de la prise d'échantillon.	Produit et nom du fournisseur d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse. — Observations au saccharimètre. — Directe.	Après inter-version.	Tempéra-ture—en °C.	Saccharose par le proc. de Clerget.	Par la solution de Fehling. — Sucre réduc-teur ; obser. directe.	Sucre réduc-teur ; après interversion.	Saccharose.
1886.	*Le Dr W. H. Ellis, analyste, Toronto.*—Fin.						p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
27 nov.	Miel, H. Ross, rue Queen, Toronto.	8756	16885	— 8·7	— 18·9	18	7·64	72·90	77 67	4·53
27 do	Miel, Moyer, Toronto	8757	16886	— 10·4	— 16·5	18	4·58	76·20	76·81	0·58
27 do	do J. Hawley, Toronto...	8758	16887	+ 4·5	— 19·8	18	18·31	64·15	78 95	14·06
27 do	do	8759	16888	— 8·0	— 18·0	18	7·54	76·55	77·24	0·65
28 do	do C. E. Saunders, Agerton, Ont.	8760	16889	— 3·5	— 19·1	18	11·76	71·70	77·88	5·87
28 do	Miel	8761	16890	— 17·0	— 19·1	18	1·58	75·80	77·03	1·17
28 do	do Graham et McLean, Toronto.	8762	16891	— 6·4	— 19·0	18	9·49	68·55	76·81	7·84
28 do	Miel, J. F. Switzer, Streetsville.	8763	16892	— 10·0	— 17·2	18	13·03	73·90	77·55	3·46
28 do	Miel, Moyer, Spadina avenue, Toronto.	8764	16893	— 14·3	— 16·2	18	0·69	73·15	75·28	2·02
28 do	Miel, S. Jewell, Toronto......	8766	16894	— 15·5	— 20·0	18	3·38	75·60	77 88	2·16
28 do	do	8767	16895	— 13·3	— 18·1	18	3·61	74·15	77·02	2·73
28 do	do	8768	16896	— 9·7	— 27·7	18	13·58	67·35	77·24	9·39
28 do	do E. Cliff et Frères Altona, Ont.	8769	16897	— 9·7	— 17·7	18	6·01	75·35	76·81	1·38
28 do	do J. F. Young, Toronto.	8770	16898	— 13·5	— 19·8	18	4·73	73·90	77·24	3·17
28 do	do M. Hall, Toronto....	8771	16899	— 12·5	— 17·9	18	4·05	74·15	74·46	0·29
28 do	do Moyer, Toronto... ...	8772	16900	— 11·9	— 20·2	18	6·23	75·60	78·10	2·37
	F. T. Harrison, analyste, London, Ont.									
21 nov.	Miel, S. Stitt, Leadbury, Ont.	9001	15699	— 7·0	— 8·1	18	0·9	68·30	68·77	0·44
23 do	do J. Hinchly, Constance.	9002	15700	— 7·0	— 9·0	18	2·3	73·19	75·08	2·00
23 do	Miel de trèfle, vendeur...... .	9003	15701	— 7·2	— 8·9	18	1·9	69·9	71·8	1·8
23 do	Miel de sarrasin, vendeur....	9004	15702	— 10·5	— 11·5	18	1·2	72·3	74·0	1·6
23 do	Pur miel de trèfle............	9005	15703	— 7·0	— 10·5	18	3·9	70·38	73·09	2·6
23 do	Miel, vendeur................	9006	15704	— 5·6	— 9·6	18	4·5	70·8	70·8	.....
23 do	do	9007	15705	— 4·0	— 10·0	18	6·7	70·74	74·5	3·7
23 do	do M. Petril, près Brantford.	9008	15706	— 5·0	— 9·1	18	4·6	69·20	70·94	1·52
24 do	do E. G. Bodwell, Salford.	9009	15707	— 4·8	— 0·1	18	4·8	69·06	71·74	2·55
24 do	do O. E. Robinson, Ingersoll.	9010	15708	— 10·5	— 12·5	18	2·3	72·55	73·98	1·36
24 do	do E. G. Hollingshead, Culloden.	9011	15709	— 7·5	— 11·0	18	3·9	70·07	74·58	4·2
25 do	do vendeur...............	9012	15710	— 4·0	— 6·9	18	3·3	71·3	75·58	4·0
25 do	do W. Fulton, Brewster..	9013	15711	— 5·0	— 15·9	18	13·0	64·9	75·73	10·0
25 do	do P. Brennan, Wildwood	9014	15712	— 5·5	— 10·7	18	5·8	71·1	72·24	1·08
25 do	do J. Worden, St-Paul....	9015	15713	+ 0·5	— 10·7	18	13·0	63·49	73·71	9·71
25 do	do J. Young, près Embro.	9016	15714	— 5·8	— 9·3	18	3·9	73·24	73·84	0·56
25 do	do Mr. Brunson, Glenmore	9017	15716	— 8·0	— 9·9	18	2·2	70·87	74·50	3·35
25 do	do R. J. Young, Tilsonburg.	9918	15717	— 6·8	— 9·1	18	3·1	72·10	73·80	1·64
1 déc.	do D. McFarlane, Tilsonburg.	9019	15718	— 7·0	— 9·9	18	3·2	72·31	72·34	....
1 do	do Waddell, Frères, St-Thomas.	9020	15719	— 6·0	— 9·9	18	4·4	71·74	72·42	0·64
2 do	do vendeur..............	9021	15720	— 5·0	— 9·0	18	4·6	69·83	74·93	4·8

MIEL—État tabulaire—*Suite.*

Eau.	Cendres.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.			
14·73	0·06	Grains de pollen	Normal	H. Hope, 292 rue Queen-ouest, Toronto.
15·21	0·14	do	do	S. Hazlett, 434 rue Queen-ouest.
16·43	0·11	do	Mêlé de sucre de canne	J.F. Moorish, 267 rue Yonge, Toronto
15·10	0·16	do	Normal	F.S. Roberts, 290 rue Yonge, Toronto
16·10	0·15	do	do	A. F. Barker, 302 rue Yonge.
17·39	0·02	do	do	Mr. S. K. Oliver, 93 rue Church.
16·99	0·03	do	do	P. Macdonald, 120 rue Church.
16·28	0·08	do	do	Kelly, Frères, 90 rue Queen, Toronto.
17·97	0·15	Pas de grains de pollen	Normal	G. Noble, 185 ave. Wilton, Toronto.
16·94	0·03	Grains de pollen	do	A. Nettleton, 137½ rue Church do
17·55	0·18	do	do	G. F. Smedley, ave. Wilton do
17·15	0·05	Pas de grains de pollen	do	F. Hall, 146 rue Queen, est do
14·86	0·20	Grains de pollen	do	J. et W. McFarren, rues Queen et Sherbourne, Toronto.
15·20	0·03	do	do	A. E. Varcoe, 182 rue Queen, Toronto
13·70	0·12	do	do	W. Forster, rues Queen et Jarvis, Toronto.
15·20	0·06	do	do	J. Verner, 283 rue du Parlement, Toronto.
32·77	0·17	Pas de substance étrangère	Non falsifié	T. Daly, Seaforth, Ont.
28·2	0·10	do do	do	Robb, Frères do
27·6	0·16	do do	do	J. B. Hall, Woodstock.
30·4	0·23	do do	do	do do
26·8	0·26	do do	do	do do
27·2	0·20	do do	do	J. H. Shaver, Cainsville, Ont.
26·2	0·15	do do	do	F. J. Davis do
28·7	0·15	do do	do	A. L. Vanstone, Brantford.
23·8	0·10	do do	do	Dundas et Menhmic, Ingersoll.
30·8	0·39	do do	do	E. E. Dundas do
27·5	0·03	do do	do	Robinson, Frères do
25·4	0·10	do do	do	J. Newton, Thamesford.
28·2	0·06	do do	Paraît contenir un peu de saccharose.	Turville, Frères, London.
34·2	0·8	do do	Non falsifié	Somerville et Cie do
27·5	0·25	do do	Paraît contenir un peu de saccharose.	A. Beattie et Cie, Stratford.
25·0	0·06	do do	Non falsifié	E. O. Flaherty do
29·1	0·20	do do	do	W. B. Hogart, Tilsonburg.
29·7	0·06	do do	do	W. J. Wilkins do
26·5	0·05	do do	do	H. C. Buchner do
28·1	0·15	do do	do	H. H. Waddell.
24·8	0·15	do do	do	S. Pettit.

ANNEXE D.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse. Observations au saccharimètre.				Par la solution de Fehling.		
				Directe.	Après interversion.	Température en °C.	Saccharose par le proc. Clerget.	Sucre réducteur; obser. directe.	Sucre réducteur; après interversion.	Saccharose.
1886.	*Analyste, E. B. Kenrick, Winnipeg.*						p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
29 déc..	Miel, A. Maynard, Winnipeg.	11040	14779	— 10·9	— 19·6	14	6·40	71·62	......	......
29 do	do do ..	11041	14780	— 11·0	— 22·0	14	8·09	71·74	......	......
1897.										
4 janv.	Miel, Bright et Johnson, Winnipeg.	11042	14781	— 15·5	— 20·5	14	3·68	74·03	......	.....
4 do	Miel, S. A. Deadman, Brussels, Ont.	11043	14782	— 19·7	— 23·1	14	2·50	77·51	......	......
4 do	Miel..................	11044	14783	— 13·5	— 21·3	14	5·74	71·82	2·55	......
6 do	do A. Maynard, Winnipeg...	11045	14784	— 11·4	— 22·6	14	8·24	69·65	8·77	......
6 do	do	11046	14785	— 8·2	— 19·8	14	8·53	72·44	8·47	......
6 do	do W. M. Artley, Walter's Falls.	11047	14786	— 19·1	— 21·7	14	1·91	74·74	2·32	......
7 do	do	11048	14787	+ 34·7	— 24·0	14	43·16	42·48	42·44	......
7 do	do W. C. Wells, Phillipston.	11049	14788	— 16·1	— 19·5	14	2·51	73·01	....	......
7 do	do E. C. Williams, Onemee.	11050	14789	— 13·4	— 17·8	14	3·24	74·38	2·98	......
8 do	do vendeurs	11051	14790	— 11·2	— 17·2	14	4·41	71·38	.....	......
8 do	do J. Stewart, Meaford......	11052	14791	— 16·5	— 19·6	14	2·28	74·60	.....	...
8 do	do vendeur.................	11053	14792	— 17·9	— 19·1	14	0·88	71·32	......	......
11 do	do The Macdonald Co., Winnipeg.	11054	14793	— 17·0	— 20·6	14	2·65	73·25	...	......
11 do	do A. Maynard, Winnipeg...	11055	14794	— 4·9	— 19·7	14	10·88	69·23	.....	......
11 do	do W. C. Wells, Phillipston, Ont.	11056	14795	— 13·9	— 19·6	14	4·19	78·08	.....	......
11 do	do A. Maynard, Winnipeg ..	11057	14796	— 17·9	— 19·9	14	1·47	76·36	1·35	......

MIEL—État tabulaire—*Fin.*

Eau.	Cendres.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.			
18·36	......	....	Sans admixtion de sucre de canne ou d'amidon.	W. F. Calder, Winnipeg, Man.
16·83	......	....	Douteux ; contient une proportion anormale de sucre de canne.	J. L. Wells et Cie, do
17·33	......	....	Sans admixtion de sucre de canne ou d'amidon.	W. H. McLean, do
16·33	......	....	do do	E. Hunter et Cie, do
16·70	......	....	do do	Mme Cranston do
16·65	......	....	Douteux ; contient une proportion anormale de sucre de canne.	R. Crawford do
16·51	......	....	do do	Irish et Cleveland do
19·74	....	....	Sans admixtion de sucre de canne ou d'amidon.	E. Galbraith do
14·62	......	....	Falsifié avec du sucre de canne.	Sutherland et Campbell do
16·11	.....	....	Sans admixtion de sucre de canne ou d'amidon.	Thompson, Codville et Cie, Winnipeg, Man.
16·11	......	....	do do	Turner, McKeand et Cie, Winnipeg, Man.
17·23	......	....	do do	Bright et Johnson, Winnipeg, Man.
18·26	...	....	do do	The A. McDonald Co. do
22·42	......	....	do do	M. Cormier do
18·40	......	....	do do	J. Jesselwick do
16·83	......	....	Douteux ; contient une proportion anormale de sucre de canne.	C. D. Anderson do
15·52	.....	....	Sans admixtion de sucre de canne ou d'amidon.	K. McKenzie et Cie, do
......	... ..	....	do do	J. C. Sproule do

ANNEXE E.—INSPECTION DE LA CRÈME

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de							
				Humidité.	Cendres.	Acidité totale.	Acidité utilisable.	Bitartrate de potasse.	Tartrate de chaux.	Sulfate de chaux.	Acide sulfurique.
1897.	*Analyste, M. Bowman, Halifax.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
13 Jan.	Crème de tartre, T. B. Baker et Fils, St-Jean, N.-B.	10654	15112	1·85	....	......	.....	88·26	9·81	......	......
13 do	Crème de tartre, Brown et Webb, Halifax, N.-E.	10655	15113	1·48	......	.....	......	90·33	6·50	...	.....
14 do	Crème de tartre, Simson Frères, Halifax.	10656	15114	1·77	...	......	....	87·33	12·02	......	....
14 do	Crème de tartre, Lyman, Fils et Cie, Montréal.	10657	15115	1·92	.....	.....	...	87·33	10·07	......	....
15 do	Crème de tartre, J. P. Mott et Cie, Halifax.	10658	15116	1·15	.....	....	....	91·37	7·86	......	......
15 do	Crème de tartre, W. H. Schwartz, Halifax.	10659	15117	1·63	.....	..	.....	89·34	8·54	......	......
16 do	Crème de tartre, J. P. Mott et Cie, Halifax.	10660	15118	1·38	......	......	......	90·33	8·58	.....	......
16 do	Crème de tartre, Bauld, Gibson et Cie.	10661	15119	2·12	......	......	......	86·29	12·09	.....	....
16 do	Crème de tartre, John Tobin et Cie, Halifax.	10662	15120	1·05	......	......	.....	93·34	3·70	.....	......
16 do	Crème de tartre, Simson Frères, Halifax.	10663	15121	1·76	....	......	......	88·26	9·36	....	....
	Analyste, W. F. Best, St-Jean, N.-B.										
8 Jan.	Crème de tartre, vendeur, cristaux import. broy. par White et Colwell.	9913	15103	1·3	....	..	....	91·0	7·7	....	......
8 do	Crème de tartre, Merritt Frères, St-Jean.	9914	15104	3·1	......	.....	......	94·5	2·4	.....	......
8 do	Crème de tartre, vendeurs..	9915	15105	2·0	....	...	......	94·5	4·5	...	......
8 do	Crème de tartre, Merritt Frères, St-Jean.	9916	15106	2·0	...	......	.....	95·0	3·0	.....	......
8 do	Crème de tartre, Canadian Drug Co., St-Jean.	9917	15107	1·70	......	.....	......	90·30	8·0	.....	....
9 do	Crème de tartre, Dearborn et Cie, St-Jean.	9918	15108	1·45	.....	......	.....	92·50	6·05	.....	......
9 do	Crème de tartre, C. M. Bostwick et Cie.	9919	15109	1·80	......	...	....	90·00	8·20	....	..
9 do	Crème de tartre, Dearborn et Cie, St-Jean.	9920	15110	1·20	.....	..	......	88·50	10·30	......	......
9 do	Crème de tartre, J. Finley, St-Jean.	9921	15111	1·55	.....	......	......	91·25	7·20	....	.....
14 do	Crème de tartre..........	9922	16234	...	......	......	.....	..	...	......	......
14 do	Crème de tartre, N. Turcotte, Québec.	9923	16236	.....	......	....	.....	.....	......	......	.....
14 do	Crème de tartre............	9924	16239	.....	.....	...	....	....	......	......	....
14 do	do	9925	16241	....	....	....	....	...	..	....	......
5 Feb.	Crème de tartre, Canadian Drug Co., St-Jean.	9926	15122	....	......	....	.....	....	....	......	....
5 do	Crème de tartre, C. et E. McMichael.	9927	15123	...	....	......	.....	......	....	......	....

DE TARTRE—Etat tabulaire.

l'analyse.					Examen au microscope.	Observations de l'analyse.	Nom et adresse du vendeur.
Alumine.	Phosphate acide de chaux.	Acide phosphorique.	Amidon.	Chaux.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
......	.....	......	.. .	......	....	Non falsifiée.....	F. L. Roop, Middleton, N.-E.
......	.....	......	......	. ....	....	do	Dr S. N. Miller, Middleton, N.-E.
....	. ....	....	.. ..	......	....	Non falsifiée, mais inférieure.	Dodge et Dennison, Kentville, N.-E.
.....	. ...	....	......	. ....	....	Non falsifiée......	R. S. Masters, Kentville, N.-E.
.....	......	.....	......	.....	....	do	J. Lynch et Fils, Windsor, N.-E.
......	.....	....	.....	. ..	....	do	Mylie, Smith et Cie. Halifax, N.-E.
......	......	....	......	......	....	do	E. Donahoe et Fils, Halifax, N.-E.
. . .	......	......	......	.....	....	Non falsifiée, mais inférieure.	J. A. McKaskey, Halifax, N.-E.
.... .	...	.....	.. ..	......	....	Non falsifiée ...	James Scott et Cie, Halifax, N.-E.
.. ...	......	... .	......	.....	....	do	J. R. Rawley, Halifax, N.-E.
. ....	.... .	......	.. ..	......	Rien d'anormal............	Non falsifiée ; pas de plâtre de Paris	E. J. Kennedy, 84 rue King, St-Jean.
. ....	......	......	......	......	do	do ..	Puddington&Merritt, 55 rue Charlotte, St-Jean
......	......	......	. ....	......	do	do ..	M. et H. Gallagher, 36 rue Charlotte, St-Jean
......	... ..	......	......	......	do	do ..	J.S. Armstrong et Frère, 32 rue Charlotte.
.....	. ...	......	.. .	......	do	do ..	McPherson, Frères, 181 rue Union, St-Jean.
......	......	......	.....	.....	do	do ..	P. Nase et Fils, 1 rue Main, St-Jean.
......	......	......	......	......	do	do ..	D. J. Purdy, 325 rue Main, St-Jean.
......	....	......	....	...	do	Non falsifiée, mais excès de tartrate de chaux.	Vanwart, Frèr., coin des rues Duke et Charlotte
....	.....	......	.. .	......	do	Non falsifiée.....	W. A. McGee, 143 rue Princess.
70·0	......	......	25·0	......	....	Pas de crème de tartre ; mélange d'alun et d'un peu de far. de blé	N. Vézina, Québec.
....	80·0	.....	20·0	......	... .	Le pro. n'est pas de la crème de tar. m. un mél. de phosp. avec de l'amidon.	A. Laroche, Québec.
...	75·0	....	25·0	......	....	do ..	P. Renaud, Québec.
...	80·0	....	20·0	.. ...	....	do ..	E. Pouliot, Québec.
......	......	....	......	......	....	Bitartrate de potasse non falsifiée.	P. F. McKenna, St-Stephen, N.-B.
......	......	......	. ...	......	....	do ..	Wm. Robinson, St-Stephen, N.-B.

ANNEXE E—INPSECTION DE LA CRÈME

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de						
				Humidité.	Cendres.	Acidité totale.	Acidité utilisable.	Bitartrate de potasse.	Tartrate de chaux.	Sulfate de chaux.
1897.	*W. F. Best, analyste, St-Jean, N.-B.*—Fin.	.		p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
5 fév....	Crème de tartre, Almon J. Teed et Cie, St-Stephen.	9928	15124	....	....	....	......	......	......	......
5 do	Crème de tartre, C. et E. MacMichael, St-Jean.	9929	15125	......	....	.....	......	......	....	.. .
5 do	Crème de tartre, A. Lordly et Cie.	9930	15126	... .	.....	......	......	45·0	.....	35·0
	Dr M. Fiset, analyste, Québec.									
14 janv. .	Crème de tartre	10307	16234	......	...	......	224	23·80	......	......
14 do ...	do M. Thibaudeau, Québec.	10308	16235	....	....	1044·0	472	88·73	13·00	......
14 do ...	Crème de tartre, N. Turcotte, Québec.	10309	16236	.....	.....	.. ...	554	6·13	... .	31·57
14 do ...	Crème de tartre..........	10310	16237	......	......	1036·0	478	89·86	10·40	......
14 do ...	do Ewing, Heron et Cie, Montréal.	10311	16238	......	....	1040·0	484	90·99	9·36	......
14 do ...	Crème de tartre	10312	16239	......	......	.....	470	16·65	.....	53·35
14 do ...	do Giroux Frère, Québec.	10313	16240	....	....	1070·0	522	98·13	3·38	......
14 do ...	Crème de tartre........ ..	10314	16241	.. ...	.... ..	.... ..	370	6·20	....	6·80
14 do ...	do Kerry, Watson et Cie, Montréal.	10315	16242	......	......	1038·0	470	88·36	12·74	......
14 do ...	Crème de tartre, W. W. Brunet, Québec.	10316	16243	......	......	1032·0	464	87·23	13·52	......
	Le Dr J. B. Edwards, Montréal.									
1896. 22 déc....	Crème de tartre, S. H. et A. S. Ewing, Montréal.	11568	16222	2·55	......	......	......	70·50	13·00	5·79
22 do ...	Crème de tartre, J. Duffy et Cie, Montréal.	11569	16223	1·55	......	... .	......	91·186	9·75	......
22 do ...	Crème de tartre, Marcotte, Leblanc et Cie.	11570	16224	1·40	......	6·35	5·50	......	......	14·17
22 do ...	Crème de tartre, vendeurs.-	11571	16225	1·70	......	4·85	......	91·18	9·10	. ....
22 do ...	do N. Quintal et Fils, Montréal.	11572	16226	1·65	......	5·75	555·0	......	.....	13·619
22 do ...	Crème de tartre, inconnu ..	11573	16227	2·15	......	1035·0	465·0	87·42	14·95	......
1897. 7 jan....	do	11574	16228	1·50	......	1035·0	465·0	87·42	13·65	.....
7 do	do N. Quintal. et Fils.	11575	16229	2·15	......	585·0	260·0	......	......	6·60
7 do	Crème de tartre, Caverhill, Hughes et Cie.	11576	16230	1·65	......	......	475·0	89·3	11·7	. ....
7 do	Crème de tartre, Marrotte, Leblanc et Cie, Montréal.	11577	16232	2·0	......	575·0	530·0	......	......	13·98
7 do	Crème de tartre, D.C. Brosseau.	11578	16233	3·12	......	30·0	240·0	.. ...	......	9·26

DE TARTRE—Etat tabulaire—*Suite.*

L ANALYSE.								
Acide sulfurique.	Alumine.	Phosphate acide de chaux.	Acide phosphorique.	Amidon.	Chaux.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100	p. 100.	p. 100.			
......	......	......	......	......	......	....	Non falsifiée	Mme Gregory, St. Stephen.
......	......	......	......	......	......	....	do	A. M. McKenzie, Milltown.
......	......	......	......	20·0	.....	....	Falsifiée	H. H. Butler et Cie, Milltown.
5·57	3·20	......	....	68·0	..	Con. d. l'amidon d. blé	Falsifiée..........	N. Vézina, Québec.
......	......	......	....	......	......	....	Non falsifiée, mais contient trop de tartrate de chaux	E. Gagnon, Québec.
18·57	0·23	44·30	26·90	18·0	...	Con. d. l'amidon d. blé	Falsifiée	A. Laroche, Québec.
......	......	......	......	...	......	Pas d'amidon.......	Normale	E. Bérouard, Québec.
......	......	......	......	......	......	do	do	J. B. Morin, Québec.
31·38	......	30·00	18.17	......	......	Trace d'amid. de maïs	Falsifiée	P. Renaud, Québec.
......	......	......	.....	.....	......	....	Normale	V. Giroux, Québec.
11·30	3·00	16·00	9.70	57·00	6·80	Amidon de maïs.....	Falsifiée.	E. Pouliot, Québec.
......	......	......	......	......	......	Pas d'amidon.......	Normale	J. L. Laroche, Québec.
......	......	......	.....	....	.....	do	Non falsifiée, mais contient trop de tartrate de chaux	A. Martineau, Québec.
......	.....	......	.....	12·96	.	Abond. d'amidon de blé ou farine.	Fal. dans une prop. de 12 à 15 p. 100.	P. Elliott, 48 rue Bathurst, Montréal.
......	......	......	......	......	.....	Ni amidon ni plâtre.	Normale	T. P. Brophy, 798 rue Dorchester.
6·59	......	....	17·269	......	6·098	Cont. amidon de maïs environ 6·46 p. 100.	Falsifiée aux termes de la loi.	Bicks, Corner et Cie, rue St-Sacrement.
......	......	......	.....	......	.....	Pas d'amidon.	Normale	Ewing, Heron et Cie, rue St-Sacrement.
.. ..	......	6·15	17·58	6·65	.....	Amidon de maïs....	Falsifiée..........	T. C. Hirsch, 17 carré Chaboillez.
......	...	....	.....	......	......	Ni amidon ni plâtre..	Normale	C. J. Spénard, 429 rue St-Jacques.
......	....	......	......	......	......	do do ..	do	J. J. Foster, 299 avenue Laval.
6·60	......	......	10·23	3·60	6·96	Maïs, amidon et 12·69 p. 100 sucre de canne	Falsifiée aux termes de la loi ; poudre à pâte faussement étiquetée.	J. Lauche.
......	......	......	.....	......	....	Ni amidon ni plâtre..	Normale	M. J. McKerly, 252 avenue Duluth.
......	......	......	18·22	.....	6·34	Amidon de maïs, 6·¾.	Falsifiée, faussement étiquetée.	Tizon et Guillett, 416 rue Lagauchetière.
......	......	......	......	......	12·11	Amidon de maïs.....	Falsifiée aux termes de la loi, succédané frauduleux faussement étiqueté.	J. H. Lesage, 1308 De Montigny.

ANNEXE E.--INSPECTION DE LA CRÈME

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de						
				Humidité.	Cendres.	Acidité totale.	Acidité utilisable.	Bitartrate de potasse.	Tartrate de chaux.	Sulfate de chaux.
1896.	*Le Dr F.-X. Valade, analyste, Ottawa.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
17 déc....	Crème de tartre, S. H. et A. S. Ewing, Montréal.	10804	16901	......	36·35	1065·0	532·0	100·0	Auc'n	....
17 do ..	Crème de tartre......	10805	16903	......	36·40	1050·0	530·0	99 64	do .	......
17 do ..	do	10806	16904	......	43·80	460·0	.....	. .	.....	5·13
17 do ..	Crème de tartre, L. Chaput Fils, Montréal.	10807	16905	. . ..	36·27	1040·0	475·0	89·54	11·25	.....
17 do ..	Crème de tartre....	10808	16906	......	36·20	940·0	480·0	90·24	Auc'n	4·78
17 do ..	do S.H. et A. S. Ewing.	10809	16916	......	36·28	908·7	442·5	83·19	3·08	......
17 do ..	Crème de tartre, P. Baskerville Frères, Ottawa.	10810	16918	......	36·33	970·0	510·0	95·88	.....	9·11
17 do ..	Crème de tartre, Bate et Fils.	10811	16919	......	39·08	850·0	412·5	77·55	3·25	......
17 do ..	Crème de tartre, H. N. Bate et Cie.	10812	16920	......	36·48	938·7	485·0	91·18	.. ..	......
17 do ..	Crme de tartre, Evans et Fils, Montréal.	10813	16921	......	36·63	920·0	480·0	90·24	.....	......
17 do ..	Crème de tartre...........	10814	16922	.....	36·45	1010·0	515·0	96·82	.....	19·00
16 do ..	do	10794	15486	......	39·6	817·5	385·0	72·38	6·18	.....
16 do ..	Crème de tartre, Snowdrift Co., Brantford.	10795	15487	......	41·65	737·6	360·5	67·77	2·16	25·76
16 do ..	Crème de tartre, Snowdrift Co., Brantford.	10796	15488	......	40·55	752·74	371·8	69·90	1·19	21·29
16 do ..	Crème de tartre, Snowdrift Co., Brantford.	10797	15489	.. .	64.10	......	202·5	...	......	76·35
2 fév.....	Crème de tartre, ne donne pas de nom.	10798	15490	......	36·00	860·0	408·75	76·85	5·53	9·00
2 do ..	Crème de tartre, S. J. Major, Ottawa.	10799	15492	......	40·1	795·0	380·0	71·44	4·55	21·62
2 do .	Crème de tartre, Baskerville Frères.	10801	15494	......	36·28	1045·0	507·5	95·41	3·90	.....
2 do ..	Crème de tartre...........	10800	15493	.....	36·33	1068·0	531·7	99·96	......	.....
2 do ..	do	10802	15495	.....	39·85	820·0	375·0	70·5	9·10	22·73
2 do ..	do H. N. Bate et Fils, Ottawa.	10803	16905	......	36·25	1040·0	476·2	89·54	11·25	.....

DE TARTRE—État tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE.						Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Acide sulfurique.	Alumine.	Phosphate acide de chaux.	Acide phosphorique.	Amidon.	Chaux.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
Auc'n							Normale.	Thos. Martin, 167 rue Rideau, Ottawa.
do							do	P. L. Foisy et Fils, 297 rue Dalhousie.
4·52	0·38	8·98	5·44	8·61		Amidon de maïs	Bouillie d. de l'eau, le produit devient effervescent et alcalin. Il faut 90cc. de $H'^2 SO^4$ pour décomposer l'excès de carbanate laissé par 100 grains bouilli d. de l'eau. Poudre de phosphate aci. conten. de l'alun.	J. Casey, 294 rue Dalhousie.
							Normale	O. Latremouille, 416 rue Sussex.
							do	J. Bambrick, Byward Market Sq.
2·71							do	Wall et Cie, Byward Market Sq.
							do	J. L. Burke, 303 rue Bank.
5·19						Amidon de maïs	Falsifiée	Bate et Cie, 426 rue Bank.
							Normale	John Edgers, 365 rue Bank.
							do	W. M. Woodburn, phar. rues Bank et Gilmour.
							do	Geo. Paterson, Almonte
10·83							Falsifiée par du plâtre de Paris ou du sulfate hydraté de chaux.	Alex. Millar, Pembroke
14·68							do	Fenwick, Hendry et Cie, Kingston.
12·13				0·55			do	do
		4·09	2·48	15·59		Cont. amidon de maïs	Falsifiée, vendue comme mélange ; contient de l'amidon.	do
				7·6		Cont. amidon de maïs	Falsifiée	Gilmour et Cie, Brockville.
12·32							Falsifiée par du plâtre de Paris.	A. Groulx, r. de l'Eglise et King, Ottawa.
							Normale	Mme M. A. Bower, 480 rue Cumberland.
							do	J. Mundy, 361 rue St-Patrick
12·95							Falsifiée par du plâtre de Paris.	Mme Kate Bower, 447 rue Cumberland.
							Normale	J. Bambrick, By Ward Market Square.

ANNEXE E.—INSPECTION DE LA CRÈME

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de						
				Humidité.	Cendres.	Acidité totale.	Acidité utilisable.	Bitartrate de potasse.	Tartrate de chaux.	Sulfate de chaux.
1896.	*W. H. Ellis, analyste, Toronto, Ont.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
19 déc...	Crème de tartre, Snowdrift Cie, Brantford.	8793	15491	1·25	36·65	......	.....	69·40	10·45	18·90
1897. 7 jan....	Crème de tartre, (boîte étiquetée "Pure.")	8773	16907	1·93	38·90	......	....	72·61	3·52	20·44
7 do ..	Crème de tartre, (boîte étiquetée "Substitute.")	8774	16908	......	. .	...	......	. ...	.	51·8
7 do ..	Crème de tartre, Pure Gold Cie, Toronto.	8775	16909	1·30	35·80	......	......	87·98	10·71	......
7 do ..	Crème de tartre...........	8776	16910	1·65	35·72	......	. ...	85·42	12·95	......
8 do ..	do Pure Gold Cie, Toronto.	8777	16911	1·85	35·90	....	.....	87·12	9·52	... .
8 do ..	Crème de tartre...........	8778	16912	2·15	35·85	......	.. ..	86·25	11·95	.....
8 do ..	do Snowdrift Cie, Brantford.	8779	16913	1·90	35·20	.....	....	87·98	9·52	... ..
8 do ..	Crème de tartre, Pure Gold Cie, Toronto.	8780	16914	1·35	35·67	....	......	88·84	8·33	2·16
8 do ..	Crème de tartre, composé ..	8781	16915	1·70	38·05	...	...	76·59	6·9	12·72
8 do ..	....	8782	16916	1·60	35·10	......	.....	87·13	11·31	.....
1896.	*F. Harrison, analyste, London, Ont.*									
17 déc...	Crème de tartre, R. M. Fullerton.	9022	15721	0·25	32·8	... ..	......	88·2	9·2	2·1
1897. 6 jan....	Crème de tartre, McKee, Smith et Cie, London.	9023	15722	1·55	36·8	......	....	90·24	7·0	......
6 do ..	Crème de tartre, Martin et Fils, Toronto.	9024	15723	1·9	33·2	......	......	81·1	5·2	8·1
6 do ..	Crème de tartre, Dalton, Frères.	9025	15724	1·7	36·65	.....	......	85·0	4·5	4·1
7 do ..	Crème de tartre, Pure Gold Mfg. Co., Toronto.	9026	15725	0·2	34·4	......	......	99·7	trace..	......
7 do ..	Crème de tartre, Hamilton Coffee and Spice Co.	9027	15726	1·55	33·75	......	.....	90·6	7·3	.....
7 do ..	Crème de tartre, E. Blair et Cie, Toronto.	9028	15727	2·0	36·4	... ..	......	87·0	7·5	0·5
8 do .	Crème de tartre, T.B. Escott et Cie, London, Ont.	0029	15728	8·6	55·2	....	......	.....	. ....	69·1
8 do ..	Crème de tartre, Gorman et Escott, Toronto.	9030	15629	0·30	36·5	. ..		98·8	0·7	... .
do ..	do do ..	9031	15730	0·25	35·15	......	......	96·5	1·3	... ..
	E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg, Man.									
25 jan ..	Crème de tartre, The Martin Bole Wynne Cie.	11058	14797	0·23	36·77	......	. ...	100·18	......	....
25 do ..	Crème de tartre..........	11059	14798	2·70	36·81	......	.....	90·86	6·50	.... .
26 do ..	Crème de tartre, Williams et Hilton, Winnipeg.	11060	14799	2·10	36·63	.....	......	70·14	...	13·06

DE TARTRE—État tabulaire—*Suile.*

L'ANALYSE.						Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Acide sulfurique.	Alumine.	Phosphate acide de chaux.	Acide phosphorique.	Amidon.	Chaux.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
......	11·30	2·60	......	5·80	......	....	Falsifiée avec 18% de sulfate de chaux	T. Kinnear et Cie, Toronto, Ont.
......	..	.. ..	......	......	......	....	Falsifiée avec 20% de sulfate de chaux	M. Carbon, Peterboro', Ont.
......	12·05	.... ..	25·6	......	......	....	Succédané de crème de tartre.	do do
......	......	.... ..	......	......	......	....	Normale.	E. Brown et Cie, Toronto, Ont.
......	... .	......	......	......	....	....	do	J. D. Tully, chimiste, Toronto.
......	......	......	......	......	......	....	do	Swan, Frères, rue King, Toronto.
......	......	.·.	......	......	...	....	do	R. Donald, 134 rue King, Toronto.
......	......	......	......	......	.	....	do	F. S. Roberts, rue Yonge, Toronto.
.....	......	......	......	......	......	....	Contient 2% de sulfate de chaux.	W. Forster, rue Queen, Toronto.
......	......	2·09	....	......	......	....	Falsifié avec 12% de sulfate de chaux.	W. McMullan, rue Yonge, Toronto.
......	......	.....	......	......	......	....	Normale.	J.L. Gibson, rue Yonge, Toronto.
......	.....	.....	......	.....	.. .	Pas d'amidon.	Non falsifiée.	Snowdrift Baking Powder Co., Bantford.
.....	....	......	......	......	.....	Pas d'amidon ni substance étrangère.	do ..	McMurray et Wiltsie, Clinton, Ont.
4·3	... .	......	......	2·5	4·2	Amidon de maïs.	Falsifiée.	N. Robson, Clinton, Ont.
2·1	.. ..	.. ...	......	4·6	3·0	do	do	H. J. Horton, Goderich, Ont.
......	......	......		......	......	Pas d'amidon ni substance étrangère.	Pure.	Sturdy, Frères do
.....	.... .	.. ...		......	.....	Quelq. grains d'amid. de maïs d. la présence est probabl. accident.	Non falsifiée.	W. J. Levy, Mitchell, Ont.
......	......	.....	......	......	......	Légèrement falsifiée.	....	R. M. Berley, do
.... .	......	....	. ....	27·0	22·8	Amidon de maïs, 4.5% acide tartrique.	Falsifiée.	Pickard et Fleming, S't-Ste-Marie, Ont.
......	......	... .	... .	.... .	......	Pas d'amidon ni substance étrangère.	Pure.	J. McAdam, Ste-Marie, Ont.
....	.. ...	......		.... .	.. ·.	do do	do	W. H. McCutcheon, London.
......	......	... ..	...	.... .	......	....	Normale.	E. T. Howard, chimiste, Winnipeg ....
......	......	......	......	.. ...	. ...	....	do	R. B. Bailey et Cie, Winnipeg.
..	.....	4·15	.....	11·12	......	Amidon de blé.	Falsifié av. de l'amidon de blé, du phosphate et du sulfate de chaux.	A. Eiliott et Cie, Winnipeg.

ANNEXE E.—INSPECTION DE LA CRÈME

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et adresse du fournisseur d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de						
				Humidité.	Cendres.	Acidité totale.	Acidité utilisable.	Bitartrate de potasse.	Tartrate de chaux.	Sulfate de chaux.
1897.	*E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg, Man.*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
26 janv....	Crème de tartre, Lyman Fils et Cie, Winnipeg.	11061	17001	2·31	36·88	.....	......	91·61	6·12	.....
26 do ..	Crème de tartre, The Martin Bole Wynne Co.	11062	17002	2·72	48·53	......	......	12·80	. ..	17·88
26 do ..	Crème de tartre, composé, Dyson, Gibson et Cie.	11063	17003	2·42	64·34	......	....	trace..	......	39·50
27 do ..	Crème de tartre, Todhunter et Mitchell, Toronto.	11964	17004	2·84	36·73	......	......	90·11	6·88	......
27 do ..	Crème de tartre, Todhunter et Mitchell, Toronto.	11065	17005	3·40	36·69	......	...	88·23	8·10	......

DE TARTRE—État tabulaire—*Fin*.

L'ANALYSE.						Examen au miscroscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Acide sulfurique.	Alumine.	Phosphate acide de chaux.	Acide phosphorique.	Amidon.	Chaux.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
......	......	.....	.....	.....	......	....	Normale..........	J. C. Gordon, Winnipeg.
....	......	41·53	.....	24·76	....	Amidon de blé.....	Falsifiée avec de l'amidon de blé, du phosphate et du sulfate de chaux.	J. C. Sproule, Winnipeg.
...	......	45·16	......	13·56	....	Amidon de maïs	Vendue comme mélange, consiste surtout en phosphate et sulfate de chaux et en amidon.	E. Turnbull, Winnipeg.
.....	....	....	......	.....	....	....	Normale..........	Francis et Fils, Winnipeg.
...	.....	.....	......	......	......	....	do	A. R. Christie, Winnipeg.

ANNEXE F.—INSPECTION

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et adresse du fournisseur, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de — Huile.	Oxyde de plomb.	Acide carbonique.	Sulfate de baryte.	Sous-carbonate de plomb.
1897.	*M. Bowman, analyste, Halifax.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
9 mars...	Céruse, Henderson et Potts, Halifax	10664	16501	......	......	......	40·17	.....
9 do ..	do do	10665	16502	....	.....	.....	51·17	......
9 do ..	do do	10666	16503	....	.....	......	49·74	......
9 do ..	do do	10667	16504	....	......	...	53·39	......
10 do ..	do do ...	10668	16505	......	......	......	15·46	......
10 do ..	do do	18669	16506	......	......	....	42·69	......
10 do ..	do do	10670	16507	......	......	......	25·04	..
10 do ..	do do	10671	16508	...	......	......	36·60	.....
10 do ..	do do	10672	16509	....	....	.....	39·06	.....
11 do ..	do Brandon Frères, Londres, Ang......	10673	16510	.....	......	....	......	......
11 do ..	do sèche......................	10674	16511	7·80	......	.. .	......	...
11 do ..	do	10675	16512	8·20	......	......	....	....
11 do ..	do sèche........................	10676	16513	. .	......	......	......	......
11 do ..	do W. Johnson, Montréal.	10677	16514	8·42	......	.... .	.....	......
11 do ..	do do	10678	16515	7·30	......	......	. ....	......
11 do ..	do Henderson et Potts..	10679	16516	......	......	......	3·49	......
	Le Dr M. Fiset, analyste, Québec.							
11 mars...	Céruse dans l'huile, Robertson et Cie, Montréal.	10327	16263	6·98	....	......	......	.. ..
11 do ..	Céruse sèche, P. D. Dodds et Cie............	10328	16264	......	...	......	......	......
11 do ..	Céruse dans l'huile, Baylis Manufacturing Co.	10329	16265	6·50	.....	.....	......	......
11 do ..	do A. Ramsay et Fils..	10330	16266	5·98	......	......	16·50	... .
11 do ..	do J. Robertson et Cie.....	10331	16267	4·48	......	......	34·75	......
11 do ..	do Elephant brand..........	10332	16268	6·60	......	......	......	......
11 do ..	do Pure......................	10333	16269	7·16	......	......	.... .	......
11 do ..	do (sèche) J. E. Martineau, Québec.	10334	16270	.....	.	.. . .	......	......
11 do ..	Céruse, B. N. A. Paint Co........	10335	16271	9·26	......	......	51·50	......
11 do ..	do Stamp No. 905831.........	10336	16272	7·20	......	......	......	.....
11 do ..	do A. Ramsay et Fils..................	10337	16273	6·02	......	......	36·00	......
11 do ..	do pure.	10338	16274	6·70	......	......	......	......
12 do ..	do décorateurs, Stamp No. 868432.......	10339	16275	7·02	......	......	.....	.....
12 do ..	do Elephant, No. 921493.......	10340	16276	6·14	......	... ..	......	......
12 do ..	do extra............................	10341	16277	8·12	......	......	33·25	.....
12 do ..	do Tiger Brand, pure....................	10342	16278	7·24	......	......	......	......
	Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal.							
2 mars...	Céruse, Canada Paint Co....................	11590	16244	9·82	... .	......	65·90	24·28
2 do ..	do Montreal Rolling Mills Co...........	11591	16245	7·70	....	.....	57·50	34·80

DE LA CÉRUSE—État tabulaire.

L'ANALYSE.			
Résidu insoluble.	Eau ou perte.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.		
....	....	Falsifiée	Stairs, Fils et Morrow, 174 rue Water, Halifax.
....	....	do	W. B. Arthur, 282 rue Water, Halifax.
....	....	do	A. L. Melvin et Cie, 69 rue Gottingen, Halifax.
....	....	do	Cragg, Frères, 151 rue Barrington, Halifax.
....	....	do	A.J. Grant et Cie, 65 rue Upper Water, Halifax.
....	....	do	M. O. Crowell, 8 rue Upper Water, Halifax.
....	....	do	B. Fuller et Frère, 292 rue Upper Water, Halifax.
....	....	do	A. M. Bell, 69 rue Upper Water, Halifax.
....	....	do	Henderson et Potts.
....	....	Normale	do
....	....	do	do
....	....	do	J. E. M. Taylor, 245 rue Brunswick.
....	....	do	Brown et Webb, pharmacien.
....	....	do	Hepp et Cie, 78 rue Argyle.
....	....	do	Martin et Moore, Barrington.
....	....	Falsifiée	do do
....	....	Absence de substances étrangères établie ; normale.	Jos. Dion, 782 rue St-Valier, Québec.
....	....	Normale ; contient des traces de sulfate de baryte, mais pas assez pour qu'on s'y arrête.	do do
....	....	Normale	A. Dombrowski, 773 rue Saint-Valier.
....	....	Falsifiée avec du sulfate de baryte	do do
....	....	do do	do do
....	....	Absence de substances étrangères établie ; normale.	L. C. Giguère, 314 rue Saint-Joseph, Québec.
....	....	do do	J. A. Couture, 264¾ rue Saint-Joseph, Québec.
....	....	do do	W. Brunet et Cie, rue Saint-Joseph, Québec.
....	....	Falsifiée avec du sulfate de baryte.	J. E. Martineau, 135 rue Saint-Joseph, Québec.
....	....	Normale ; absence de substances étrangères établie.	do do
....	....	Falsifiée avec du sulfate de baryte.	H. et J. Young, rue Bridge, Québec.
....	....	Normale ; absence de substantes étrangères	do do
....	....	do do do	J. Godin et Fils, rue Des Forges, Trois-Rivières.
....	....	do do do	do do
....	....	Falsifiée avec du sulfate de baryte	L. G. Jourdain, rue Des Forges, Trois-Rivières.
....	....	Normale	do do
....	....	Grandement falsifiée avec du sulfate de baryte.	Roy, Frères, 167 rue Saint-Laurent, Montréal.
....	....	do do	D. P. Cottingham, 1822 rue Notre-Dame, Montréal.

ANNEXE F.—INSPECTION

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et adresse du fournisseur, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de — Huile.	Oxyde de plomb.	Acide carbonique.	Sulfate de baryte.	Sous-carbonate de plomb.
1897.	*Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
3 mars..	Céruse, décorateurs	11592	16246	8·99				91·01
3 do ..	do Canada Paint Co	11593	16247	8·38				91·62
3 do ..	Céruse sèche, Canada Life Co	11594	16248					100·00
3 do ..	Céruse, Tiger brand, Assn. No. 881555	11595	16249	8·02				91·98
4 do ..	do Green Seal brand	11596	16250	8·32				91·68
4 do ..	do P. D. Dodds et Cie	11597	16251	7·00			10·20	82·80
4 do ..	do Lion brand	11598	16252	7·15				92·85
4 do ..	do White Rose brand, Assn. No. 928852.	11599	16253	7·63				92·37
9 do ..	do Baylis Manufacturing Co, Montréal	11601	16254	6·81				93·19
9 do ..	do marquée Government standard	11602	16255	7·18				92·82
9 do ..	do extra, Wm Howe, Ottawa	11603	16256	7·08			33·50	59·42
9 do ..	do Green Seal, pure	11604	16257	7·47				92·53
10 do ..	do A. Ramsay et Fils	11605	16258	8·00				92·00
15 do ..	do américain	11606	16259	11·97			73·95	
15 do ..	do sèche	11607	16260					
15 do ..	do Canada Paint Co	11608	16261	7·25			50·50	42·25
15 do ..	do P. D. Dods et Cie	11609	16262	7·78			9·30	82·92
	Le Dr F. X. Valade, analyste, Ottawa.							
1er mars..	Céruse, (No 1 garantie), Canada Paint Co	10815	16926	7·72			65·57	
1er do ..	do British North American Colour Co.	10816	16927	7·41			65·95	
1er do ..	do A. Ramsay et Fils, Montréal	10817	16928	6·50			42·45	
1er do ..	do (No 1 garantie), Canada Paint Co.	10818	16929	8·27			58·89	
2 do ..	do (Ass'rs Label 912510), W. Hill, Montréal.	10819	16930	9·89				
2 do ..	de A. Ramsay et Fils	10820	16931	6·51			39·27	
2 do ..	do P. D. Dods, Montréal	10821	16932	7·40			5·19	
2 do ..	do sèche	10822	16933				4·13	
2 do ..	do British North American Colour Co.	10823	16934	8·58			65·72	
2 do ..	do Montreal Rolling Mills Co	10824	16935	6·91			50·38	
16 do ..	do sèche	10825	16936				43·5	
16 do ..	do (No 1 garantie)	10826	16937	8·49			58·45	
17 do ..	do (Ass'n No 679953), A. Ramsay et Fils.	10827	16938	6·51				
17 do ..	do (No 1 garantie)	10828	16939	8·40			56·18	

DE LA CÉRUSE—État tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE. Résidu insoluble.	L'ANALYSE. Eau ou perte.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.		
....	....	Normale	J. W. Stewart et Cie, 23 rue Bleury.
....	....	do	do do
....	....	do	do do
....	....	do	Grant et Boulard, 306 rue St-Laurent.
....	....	do	L. M. Denis, 313 rue St-Laurent.
....	....	Falsifiée par 10% de pierre de baryte	do do
....	....	Normale, mais pauvre en huile	F. Martineau, 1381 rue Ste-Catherine.
....	....	do	John Miller et Fils, 1325 rue Ste-Catherine.
....	....	Pas de substance minérale étrangère; normale	C. G. Marston, rue Main, Hull.
....	....	Normale	F. Barrett, rue Wellington, Hull.
....	....	Falsifiée par ⅓ de sulfate de baryte	Antoine Parent, rue Victoria, Hull.
....	....	Normale	B. Carrière, rue Victoria, Hull.
....	....	do	Tétrault et Murot, 1760 rue Ste-Catherine, Montréal.
....	....	Falsifiée; ne contient pas de céruse, mais 14·08 pour 100 d'oxyde de zinc.	A. Pallascio, 396 rue St-James, Montréal.
....	....	Normale; soluble dans l'acide nitrique; perle caractérisque au chalumeau.	Leduc et Cie, rue Notre-Dame, Montréal.
....	....	Falsifiée par 50 pour 100 de pierre de baryte.	C. A. Sharpe, 1641 rue Notre-Dame, Montréal.
....	....	Falsifiée par 9 à 10 pour 100 de pierre de baryte.	P. Gagnier, 1996 rue Ste-Catherine, Montréal.
....	....	Falsifiée	W. Grahame, rue Bank, Ottawa.
....	....	do	Grant Frères, rue Sparks, Ottawa.
....	....	do	Miles Birkett, 334 rue Wellington.
....	....	do	A. Workman et Cie, rue Wellington.
....	....	Normale	J. Strang, rue Nicholas.
....	....	Falsifiée	E. G. Laverdure et Cie, rue William.
....	....	do	J. B. Duford, rue Rideau.
....	....	do	W. Strachan, rues Queen et Bridge.
....	....	do	McKinley et Northwood, rue Rideau.
....	....	do	McDougall et Cuzner, rue Sussex.
....	....	do	A. G. Dobbie et Cie, Brockville.
....	....	do	do do
....	....	Normale	S. C. Chown, Belleville.
....	....	Falsifiée	J. Lewis et Cie, Belleville.

ANNEXE F.—INSPECTION

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et adresse du fournisseur, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de				
				Huile.	Oxyde de plomb.	Acide carbonique.	Sulfate de baryte.	Sous carbonate de plomb.
1897.	*W. H. Ellis, analyste, Toronto, Ont.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
17 mars..	Céruse, Canada Paint Co	8794	16940	8·98	77·23	12·45	....	......
17 do..	Decorator's Pure White Lead, P. D. Dods et Cie, Montréal.	8795	16941	8·25	74·17	10·60	4·62	......
17 do..	Céruse, (Ass'n no 901435), Canada Paint Co...	8796	16942	7·27	76·94	10·25	. .	......
17 do..	do W. H. Cottingham	8757	16943	8·31	43·84	.....	24·90	.....
18 do..	do Sèche	8798	16944	......	86·25	11·40	......	......
18 do..	do J. Robertson et Cie, Toronto	8799	16945	6·47	52·40	7·05	32·29	......
18 do..	do (Gov't Standard no 26543), J. Robertson et Cie.	8800	16946	8·06	53·24	8·59	28·60	......
18 do..	do (No. 40098), J. Robertson et Cie....	12001	16947	8·72	77·48	13·06	.....	......
18 do..	do (Ass'rs No. rubbed off tin), Toronto Lead and Colour Co.	12002	16948	7·89	77·00	11·24	.....	.... .
18 do..	do (No 1), Canada Paint Co.	12003	16949	9·64	77·66	10·53	......	......
18 do..	do (Ass'n no 832418), Canada Paint Co.	12004	16950	9·91	76·57	11·22	......	......
18 do..	do J. Robertson et Cie	12005	16951	11·66	72·17	10·07	4·33	.....
18 do..	do Canada Paint Co.	12006	16952	.....	86·05	11·30	.....	.. ..
18 do..	do (Pas vendue com. pure), Ontario Lead and Barb Wire Works, Toronto	12007	16953	6·44	24·86	4·07	64·49	......
18 do..	do (No 923727), Canada Paint Co.	12008	16954	11·59	74·87	11·49	......	.....
	F. T. Harrison, analyste, London, Ont.							
3 mars..	Céruse, P. D. Dods et Cie, Montréal	9041	15731	......	.....	......	10·76	82·66
3 do..	do Somerville Lead and Barb Wire Co., Toronto.	9042	15732	.... .	....	... ..	19·75	72·88
3 do..	do Stewart et Wood, Toronto	9043	15733	......	....	.....	.. .	92·09
4 do..	do Sèche	9044	15734	......	....	......	17·25	81·51
4 do..	do Canada Paint Co	9045	15735	......	.....	......	......	91·89
4 do..	do Jas. Robertson, Dominion and Lead Works, Toronto.	9046	15736	......	....	......	......	92·15
5 do..	do Sèche, Canada Paint Co	9047	15737	. ...	....	......	......	95·61
5 do..	do Canada Paint Co.	9048	15738	......	.... .	......	.....	90·79
5 do..	do do	9049	15739	......	....	......	66·41	23·48
5 do..	do A. Ramsay et Fils, Montréal	9050	15740	......	..	......	61·85	30·62
5 do..	do Acme White Lead Works, Windsor.	9051	15741	......	....	......	......	90·61
6 do..	do J. Robertson et Cie, Montréal	9052	15742	..	...	......	17·45	75·74
6 do..	do Montreal Rolling Mills	9053	15743	....	. . .	......	.. ...	91·63
6 do..	do do	9054	15744	.... .	....	.. ..	......	90·95

DE LA CÉRUSE—Etat tabulaire—*Suite.*

L'ANALYSE.		Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Résidu insoluble.	Eau ou perte.		
p. 100.	p. 100.		
....	1·34	Normale	J. W. Walker, Belleville, Ont.
4·62	2·36	Falsifiée par admixtion de 4·62 pour 100 de sulfate de baryte.	D. M. Waters, Belleville, Ont.
....	5·54	Normale	Dingwall et Ross, Port-Hope.
....	1·14	Falsifiée par admixtion de 24·90 pour 100 de sulfate de baryte et 15·80 pour 100 d'oxyde de zinc.	W. Braund, Port-Hope.
....	2·35	Normale	Mme Thos. Bond, 1026 rue Queen O., Toronto.
....	1·79	Falsifiée par admixtion de 32·29 pour 100 de sulfate de baryte.	R. Fletcher, Dundas St., Toronto.
....	1·50	Falsifiée par admixtion de 28·60 pour 100 de sulfate de baryte.	Mme Thos. Bond, 1026 rue Queen O., Toronto.
....	0·74	Echantillon de carbonate de plomb presque normal.	F. W. Wilkes, 106 Dundas St., Toronto.
....	3·87	Normale	Egles et Lemington, 675 rue Queen O., Toronto.
....	2·17	do	C. F. Moorhouse, 220 rue Queen O., Toronto.
....	2·30	do	W. C. McFarland, 391 rue du Parlement, Toronto.
....	1·77	Falsifiée par admixtion 4·33 pour 100 de sulfate de baryte.	do do
....	2·65	Normale	W. H. Lake, 608 rue Queen O., Toronto.
....	0·04	Falsifiée de 64·49 pour 100 de sulfate de baryte.	W. C. McFarland, 391 rue du Parlement.
....	2·05	Normale	G. W. Wallace, 437 rue du Parlement.
....	....	Falsifiée de 10·76 pour 100 de sulfate de baryte.	Kastner et Mock, Stratford.
....	....	Falsifiée de 19·75 pour 100 de sulfate de baryte.	A. J. Jeffery, Stratford, Ont.
....	....	Pure	F. A. Graber, Stratford, Ont.
....	....	Falsifiée de 17·25 pour 100 de sulfate de baryte.	J. T. Pepper, Woodstock, Ont.
....	....	Non falsifiée	W. C. McLend, Woodstock, Ont.
....	....	do	James Holmes, Woodstock, Ont.
....	....	Présente de 1·25 pour 100 de sulfite de chaux, probablement accidentelle.	Morton et Adams, Chatham, Ont.
....	....	Pure	Westman, Frères, Chatham, Ont.
....	....	Falsifiée de 66·41 pour 100 de sulfate de baryte.	Jas. Wilson et Frères, Windsor, Ont.
....	....	Falsifiée de 61·85 pour 100 de sulfate de baryte.	D. L. Wigleson, Windsor, Ont.
....	....	Pure	Neveux, Clinton et Baxter, Windsor, Ont.
....	....	Falsifiée par l'addition de 17·45 pour 100 de sulfate de baryte.	Corvan, Hardman, Cie, London, Ont.
....	....	Non falsifiée, dans l'huile	Jas. Rei et Fils, London, Ont.
....	....	do do	Geo. Taylor, et Fils, London, Ont.

ANNEXE F.—INSPECTION

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et adresse du fournisseur, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de				
				Huile.	Oxyde de plomb.	Acide carbonique.	Sulfate de baryte.	Sous-carbonate de plomb.
1897.	*E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
2 avril...	Céruse, dans l'huile, G. F. Stephens et Cie, Winnipeg.	11075	17006	6·97	......	......	53·22	39·81
2 do ..	do dans l'huile, British North American Colour Cie, Winnipeg.	11076	17007	11·72	.. ...	......	65·31	22·97
2 do ..	do dans l'huile, The Canadian Paint Cie, Montreal.	11077	17008	8·43	.....	.....	68·35	23·22
2 do ..	do do do	11078	17009	7·15	......	......	......	92·85
2 do ..	do dans l'huile, Geo. D. Wood, Winnipeg.	11079	17011	13·33	......	....	63·20	23·47
2 do ..	do dans l'huile, The Merrick Anderson Cie, Winnipeg.	11080	17012	11·50	......	.....	68·63	19·87
2 do ..	do dans l'huile, Canada Paint Cie, Montréal.	11081	17013	8·27	......	.....	.....	91·73
2 do ..	do dans l'huile, Jas. Robertson et Cie, Toronto.	11082	17014	7·02	......	......	.....	92·98
2 do ..	do dans l'huile..........................	11083	17015	11·84	.....	......	65·37	22·79
2 do ..	do dans l'huile, Canada Paint Cie.......	11084	17016	8·25	.....	.. ...	......	91·75
2 do ..	do sèche..........................	11085	17017	......	......	......	7·35	92·65
2 do ..	do sèche..........................	11086	17018	.....	.....	......	......	.....

DE LA CÉRUSE—Etat tabulaire—*Fin.*

L'ANALYSE.		Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Résidu insoluble.	Eau ou perte.		
p. 100.	p. 100.		
....	....	N'est pas marquée pure, non falsifiée............	Campbell, Frères, Winnipeg, Man.
....	....	do do	Geo. D. Wood et Cie, Winnipeg.
....	....	Etiquetée *Superfine White Lead,* mais n'est pas marquée pure ou normale.	G. F. Stephens et Cie, Winnipeg, Man.
....	....	Normale..................................	J. H. Ashdown, Winnipeg, Man.
....	....	Etiquetée *No. 1 White Lead Quality Warranted.* Si ces termes doivent être regardés comme équival. de pure ou norm., l'échantil. est falsifié.	R. Wyatt, Winnipeg, Man.
....	....	do do	Grahame et Rolston, Winnipeg.
....	....	Normale..................................	J. H. Ashdown, Winnipeg.
....	....	do	The James Robertson Co., Winnipeg Man.
....	....	Etiquetée *No. 1 White Lead Quality Warranted.* Si ces termes doivent être regardés comme équival. de pure ou norm., l'échantil. est falsifié.	E. Guilbeault, St-Boniface.
....	....	Normale..................................	F. W. Weir, Winnipeg.
....	....	Falsifiée avec du sulfate de baryte, si elle a été vendue comme pure ou normale.	Campbell, Frères, Winnipeg.
....	....	Sous-carbonate de plomb pur ; normale.	G. F. Stephen et Cie, Winnipeg.

ANNEXE G.—INSPECTION DES

Date du prélèvement de l'échantillon.	Désignation de l'échantillon, nom et adresse du fabricant ou fournisseur, lorsqu'il est connu.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.					
				Azote à l'état d'ammoniaque.	Acide phosphorique.				
					Soluble.	Rétrogradé.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.
1897.	*Analyste, M. Bowman, Halifax, N.-E.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
14 avril.	Victor Guano, Provincial Chemical Fertilizer Co., St-Jean, N.-B.	10680	16517	2·08	2·30 0·51	4·48	4·29	9·59 9·28	.....
14 do	Vendeur n'a pas donné de renseignements.	10681	16518	...	trace..	.....	......	1·48	.....
14 do	Soluble Pacific Guano, Pacific Guano Co., Boston, Mass.	10682	16519	...	5·76	......	......	12·06	......
14 do	Potato Phosphate, Jack et Bell, Halifax, N.-E.	10683	16520	4·35	1·36 3·07	1·28	4·16	8·96 8·51	.....
16 do	Ground Bone, S. Archibald, Truro, N.-E.	10684	16521	5·02	0·32	2·43	19·96	21·95 22·71	....
16 do	do J. W. Frazer, New-Glasgow, N.-E.	10685	16522	5·02	0·64	4·16	15·99	21·54 20·79	......
21 do	Ground Bone, W. P. Churchill, Yarmouth, N.-E.	10686	16523	4·90	0·64	2·63	20·15	23·23 23·42	....
21 do	Bone Meal, Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax, N.-E.	10687	16524	4·70	0·51	3·33	20·79	24.02 24·63	.....
21 do	Intense Brand, Pidgeon Fertilizer Co., Windsor, N.-E.	10688	16525	......	trace..	......	......	7·35	......
21 do	Eureka Phosphate, Pidgeon Fertilizer Co., N.-E.	10689	16526	....	trace..	.....	......	8·83	.....
	Analyste, le Dr M. Fiset, Québec.								
7 avril.	Royal Bone Phosphate, Williams et Clark. Boston.	10343	16290	1·44	7·04	1·39	2·84	11·30	......
7 do	Americus Corn Fertilizer, Williams et Clarke.	10344	16291	2·68	7·83	0·83	3·83	12·49	.....
7 do	Americus Potatoe Fertilizer, Williams et Clarke.	10345	16292	2·38	7·98	0·66	4·47	13·11	......
7 do	Bone Phosphate, Bowker Fertilizer Co., Boston.	10346	16293	2·31	2·08	2·40	9·91	14·39	....
8 do	Stockbridge Manure, Bowker Fertilizer Co., Boston.	10347	16294	3·31	6·50	0·86	5·27	12·63	.....
13 do	Bone Phosphate, Nichols Chemical Co., Capelton, Qué.	10348	16295	0·61	14·04	0 35	0·96	15·35	......
13 do	Capelton Superphosphate, Nichols Chemical Co.	10349	16296	0·54	7·19	0·81	3·51	11·51	......
13 do	Reliance, Nichols Chemical Co	10350	16297	2·17	4·95	2·57	3·19	10·76	.....
13 do	Royal Canadian, Nichol Chemical Co	10351	16298	3·98	9·27	0·65	3·35	13·27	......
13 do	Victor, Nichols Chemical Co., Capelton..	10352	16299	2·24	5·59	0·97	3·03	9·59	.....
	Analyste, le Dr J. B. Edwards, Montréal.								
5 avril.	Tankage, Montreal Union Abbatoir Co ..	11610	16279	7·90	0·0	1·16	0·79	1·95	......
5 do	Blood, Montreal Union Abbatoir Co......	11611	16280	13·02	0·0	1·01	0·36	1·37	.....
5 do	Dry Tankage, Laing Packing Co., Farnham, Qué.	11612	16281	6·80	0·0	5·77	11·03	16·80	......
6 do	Pacific Guano, Pacific Guano Co., Boston.	11613	16282	2·72	4·79	4·57	2·47	11·83	......
6 do	Soluble Pacific Guano, Pacific Guano Co., Boston.	11614	16283	3·11	4·95	2·55	2·37	9·87	......

ENGRAIS—Etat tabulaire.

Potasse.	Eau.	Azote, total.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.		
1·82	15·32	.....	.....	E. H. O'Cain, Halifax, N.-E.
......	......	.....	Sans garantie ou analyse officielle ; vendu illégalement.	Saunders et McLean, Halifax, N.-E.
......	......	.....	do	E. M. Walker, Dartmouth.
5·66	5·64	.....	Nitrate.....	Jack et Bell, Halifax, N.-E.
traces	8·38	.....	.....	S. Archibald, Truro, N.-E.
traces	7·52	.....	.....	J. W. Frazer, New-Glasgow, N.-E.
traces	15·14	.....	.....	La Cie Co-operative des cultivateurs et citoyens, Yarmouth, N.-E.
traces	8·78	.....	.....	De Wolfe et Lambert, Kentville, N.-E.
.....	.....	.....	Sans garantie ou analyse officielle ; vendu illégalement.	Cie d'engrais Pidgeon, Windsor, N.-E.
......	......	......	do	do
10·38	14·60	.....	Non mentionné dans le Bulletin 46........	A. H. Foss, Sherbrooke, Qué.
9·27	14·45	.....	do	do
5·35	11·83	.....	do	do
3·57	8·40	.....	Un peu au-dessous du chiffre théorique en acide phosphorique utilisable, mais au-dessus dans les autres principes.	W. N. Irwin, Sherbrooke, Qué.
6·70	7·55	.....	Un peu pauvre en acide phosphorique utilisable si on le compare au n° 706 du bulletin 46. La désignation du produit est indéfinie ; peut s'expliquer au n° 705.	do
0·39	18·48	.....	Bon	P. J. Légaré, Québec.
0·55	15·90	.....	do	do
2·47	13·08	.....	do	do
5·81	8·85	.....	do	do
2·86	12·45	.....	do	do
0·0	5·60	.....	Inférieur, mais sans garantie.....	Vendu par le fabricant.
0·0	10·05	.....	Sans garantie ou analyse officielle ; vendu illégalement.	do
0·0	3·41	.....	Egal au type ; garanti.....	do
1·93	11·55	.....	Sans garantie ou analyse officielle ; vendu illégalement.	J. W. Seal, Granby, Qué.
2·18	11·55	.....	do	Bradford, Frères, Granby, Qué.

7b—5½

ANNEXE G.—INSPECTION DES

Date du prélèvement de l'échantillon.	Désignation de l'échantillon, et nom et adresse du fabricant ou fournisseur, lorsqu'il est connu.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.					
				Azote à l'état d'ammoniaque.	Acide phosphorique.				
					Soluble.	Rétrogradé.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.
1897.	*Analyste, le Dr J. B. Edwards, Montréal.*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
6 avril.	Special Guano, Pacific Guano Co., Boston.	11615	16284	3·15	2·38	2·62	3·49	8·49	......
7 do	Standard, Standard Fertilizer and Chemical Co.	11616	16285	2·79	5·91	3·45	3·91	13·27	....
7 do	Special, Standard Fertilizer and Chemical Co.	11617	16286	5·03	6·88	1·54	1·97	10·39	....
7 do	Special Pacific Guano, Pacific Guano Co.	11618	16287	2·89	7·35	2·55	2·73	12·63	..
7 do	Soluble Pacific Guano, Pacific Guano Co., Boston.	11619	16288	3·08	4·47	5·05	2·79	12·31	.....
7 do	Eclipse Phosphate, Bradley Fertilizer Co	11620	16289	2·57	7·51	2·10	1·90	11·51	..
	Analyste, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.								
7 avril.	No. 1 Fertilizer, vendeurs	10829	16956	2·7	8·16	4·39	2·80	15·35	12·55
7 do	Corn and Grass, vendeurs	10830	16957	3·38	8·24	2·39	3·36	13·99	10·63
7 do	Special Fertilizer, vendeurs	10831	16958	5·06	7·20	0·96	3·36	11·51	8·15
7 do	Standard Fertilizer, vendeurs	10832	16959	3·59	8·56	2·28	3·79	14·63	10·83
7 do	Pure Ground Bone, vendeurs	10833	16960	4·79	Trace.	6·03	17·67	23·72	6·05
7 do	Bradley's Dissolved Bone, Bradley Fertilizer Co.	10834	16961	1·61	4·32	3·59	3·44	11·35	7·91
7 do	Bradley's Potato Fertilizer, Bradley Fertilizer Co.	10835	16962	2·59	5·84	3·03	3·76	12·63	8·87
7 do	Bradley's B. D. Sea Fowl Guano, Bradley Fertilizer Co.	10836	16963	2·91	4·40	4·15	4·24	12·79	8·55
7 do	Bradley's Niagara Phosphate, Bradley Fertilizer Co.	10837	16964	1·26	4·72	2·63	3·12	10·47	7·37
do	B. D. Sea Fowl Guano, Bradley Fertilizer Co.	10838	16965	2·65	4·88	3·91	5·12	13·91	8·79
	Analyste, le Dr W. H. Ellis, Toronto.								
19 avril.	Bradley's Potato Fertilizer, Bradley Fertilizer Co.	12009	16966	2·46	......	3·60	2·17	11·90	9·73
20 do	Pure Animal Fertilizer, Brand H., Harris et Cie, Toronto.	12010	16967	9·23	......	3·58	4·22	7·80	3·58
20 do	Pure Animal Fertilizer, Brand C., Harris et Cie, Toronto.	12011	16968	7·61	0·93	6·24	7·29	14·46	.....
20 do	Bone Meal, W. Faint, Peterboro	12012	16969	4·33	0·00	8·57	17·02	25·59	8·57
20 do	Bradley's Vegetable and Potato Fertilizer, Bradley Fertilizer Co.	12013	16970	......	5·06	2·62	3·84	.....	7·68
20 do	Peruvian Guano, Mapes Guano Co. New-York.	12014	16971	8·06	0·80	4·96	4·35	10·11	5·76
20 do	Thomas Phosphate, H. et E. Albert Londres, Ang.	12015	16972	0·22	0·00	5·68	8·87	14·55	5·68
20 do	Albert's Concentrated Manure, H. et E. Albert, Londres, Ang.	12016	16973	12·18	12·13	2·07	0·64	14·84	14·20
20 do	Pure Fine Ground Animal Fertilizer, Maryland Fertilizer Co.	12017	16974	4·87	.....	8·96	18·04	27·00	8·96
20 do	Sure Growth Fertilizer, W. A. Freeman et Cie, Hamilton.	19018	16975	3·26	6·23	2·85	1·92	11·00	9·08
20 do	Bone Meal, W. Faint, Peterboro	12019	16976	3·98	0·40	6·36	14·58	20·98	6·76

ENGRAIS—État tabulaire—*Suite.*

Potasse.	Eau.	Azote, total.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.		
2·76	13·15	......	Sans garantie ou analyse officielle et vendu illégalement.	Bradford, Frères, Granby, Qué.
2·18	17·40	...	Egal au type ; garanti	Robinson et Tenny, Waterloo, Qué.
6·89	16·15	....	do	do
3·63	10·40	......	Sans garantie ou analyse officielle ; vendu illégalement.	Allen, Taylor et Cie, Waterloo, Qué.
2·22	16·60	......	do	do
2·20	13·75	......	Un peu au-dessous du type ; garanti.. ...	P. Hubert, Waterloo, Qué.
1·21	7·22	....	Normal..	Standard Fertilizer Co., Smith's-Falls, Ont.
4·46	7·50	......	do	do do
6·05	6·14	......	do	do do
1·80	7·42	......	Au-dessous du type en potasse...........	do do
Auc.	5·19	......	Normal....	W. Flint, Smith's-Falls, Ont.
2·05	10·57	......	do	Gardiner et Mulligan, Millbrooke, Ont.
2·90	7·89	.....	Un peu inférieur au type en potasse......	do do
1.6	9·51	......	Normal..........................	do do
1·41	11·29	......	do	do do
1·68	11·44	.....	do	W. J. Graham, Smith's-Falls, Ont.
2·911	10·48	......	Normal..........................	W. J. Graham, Smith's-Falls, Ont.
0·27	7·53	. ...	do	Toronto Salt Works, Adelaide St., Toronto.
trace.	6·17	.. ...	do	do do
0·27	8·41	......	do	W. Rennie, Adelaide St., Toronto.
6·02	11·26	......	do	do do
1·56	7·80	......	Non falsifié, mais vendu illégalement ; n'est pas enregistré comme le veut la loi.	do do
0·00	0·18	.....	Falsifié, l'acide phosphorique n'atteint pas le chiffre de la garantie.	Steele Briggs Seed Company, Toronto.
21·15	4·70	.....	Engrais très riche, en azote, en acide phosphorique et en potasse. L'azote est un peu au-dessous du chiffre de la garantie.	do do
0·00	7·80	.....	Vendu illégalement ; n'est pas enregistré comme le veut la loi.	do do
3·61	9·41	.....	Non falsifié..........................	J. A. Simmers, King St., Toronto.
0·00	7·92	.....	do	do do

ANNEXE G.—INSPECTION DES

Date du prélèvement de l'échantillon.	Désignation de l'échantillon, et nom et adresse du fabricant ou fournisseur, lorsqu'il est connu.	Numéro de l'acte d'analyste.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.					
				Azote à l'état d'ammoniaque.	Acide phosphorique.				
					Soluble.	Rétrogradé.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.
1897.	*Analyste, F. T. Harrison, London, Ont.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
6 avril	Crown Jewel Fertilizer, vendeur........	9055	15745	9·14	None	2·36	7 30	9·66	. ...
6 do	Bone Meal, Michigan Carbon Works, Detroit.	9056	15746	1·62	Trace	6·46	23·22	29·68	.....
6 do	Dissolved Bone and Potash, Bradley Fertilizer Co.	9057	15747	1 28	4·86	4·10	2·62	11·56	.....
6 do	Sea Fowl Guano, Bradley Fertilizer Co..	9058	15748	4·32	3.51	4·31	3·13	10·95	.....
6 do	Potato Fertilizer, Bradley Fertilizer Co..	9059	15749	2·64	5·44	4·60	2·81	12·85	......
6 do	Lawn Fertilizer, Bradley Fertilizer Co...	9060	15750	6·19	Trace	4·86	1·92	6·78	.....
7 do	Acid Phosphate, vendeurs..............	9061	15751	...	4·80	2·73	8·97	16·50	......
7 do	Thomas' Phosphate, E. et H. Albert, Londres, Ang.	9062	15752	......	....	8·18	7·04	15·22	.....
7 do	Complete Manure, Bradley Fertilizer Co.	9063	15753	3 78	3·68	5·28	2·64	11·64	......
	Analyste, E. B. Kenrick, Winnipeg.								
5 avril	Thomas' Phosphate, Chemical Works, ci-devant H. et E. Albert, Londres, Ang.	11089	15127	......	Trace	6·59	11·12	17·71	......
5 do	Bowker's Square Brand, Bowker Fertilizer Co., Boston, Mass.	11090	15128	1·76	1·48	2·39	7·41	11·28	.....
5 do	Special Potato Phosphate, Provincial Chemical Fertilizer Co., St. Jean, N.B.	11091	15129	0·83	3·20	1·11	3·45	7·76	4·31
5 do	Cumberland's Seeding Down, Cumberland Bone Posphate Co., Boston.	11092	15130	1·03	3·15	3·40	2·18	8·73	......
5 do	Coe's Grass & Grain, E. Frank Coe, New-York.	11093	15131	1·23	4·04	3·07	4·99	12·10	......
5 do	Ceres Superphosphate, Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax, N.E.	11094	15132	2·07	3·31	2·08	2·69	8·08	....
5 do	Soluble Pacific Guano, Soluble Pacific Guano Co., Boston, Mass.	11087	15133	2·16	4·33	3·10	.. ..	7·43	.....
5 do	Archibald's General Fertilizer, Archibald et Fils, Truro, N.-E.	11088	15134	1·43	2·51	1·09	0·52	4·12	3·60

ENGRAIS—État tabulaire—*Fin.*

Potasse.	Eau.	Azote, total.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.		
0·33	5·60	7 52	Vendu illégalement ; n'est pas enregistré comme le veut la loi.	A. McInnis, London, Ont.
....	2·58	1·34	do do	J. S. Pearce, London, Ont.
2·16	11·55	1·05	Non falsifié	R. Nicholson, Strathroy, Ont.
5·12	5·55	3·56	do	Govenlock et Gammon, Sarnia, Ont.
3·27	6·10	2·17	do	do do
3·15	3·70	5·10	Vendu illégalement ; n'est pas enregistré comme le veut la loi.	do do
......	6·50	.....	Ne contient pas la quantité garantie d'acide phosphorique utilisable.	Canada Chemical Co., London, Ont.
....	0·15	.....	do do	J. Pike, Woodstock, Ont.
5·40	8·25	3·11	Non falsifié	W. Fripp do
.....	0·38	.....	Normal	Wallace et Frazer, 90 rue Germain, Saint-Jean, N.-B.
2·35	6·45	....	do	D. J. Seeley et Fils, Walker's Wharf, Saint-Jean.
8·31	·83	......	Falslfié	P. Nase et Fils, 1 rue Main, St-Jean, N.-B.
2·00	14·64	......	Pauvre en acide phosphorique	J. Horncastle et Cie, 20 rue Main, Saint-Jean.
2·32	6·35	......	Normal	J. McMulkin, Robertson's Wharf.
2·79	8·90	.....	do	Humphrey et Teakles, Sussex, N.-B.
3·49	13·40	....	do	Huestis et Mills, Sussex, N.-B.
2·32	15·63	......	Falsifié	W. B. McKay et Cie, Sussex, N.-B.

ANNEXE H.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de					
				Humidité ou perte à 100° C.	Huile volatile.	Extrait alcoolique, essentiell. péperine avec ou sans résine.	Extrait à l'éther de pétrole.	Cendres.	
								Totales.	Solubles dans l'eau.
1897	*Analyste, W. F. Best, Saint-Jean, N.-B.*			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
25 mai. . .	Poivre blanc, J. Mott et Cie, Halifax.	9931	15135	11·95	......	...	....	3·25	....
25 do .	Poivre blanc, S. H. Ewing, Montréal.	9932	15136	11·86	.... ..	.....	......	2·84	.....
25 do . .	Poivre blanc, James Ryan, Saint-Jean.	9933	15137	11·56	......	......	......	1·52	....
26 do . .	Poivre blanc, importé par les vendeurs.	9934	15138	10·78	.. ...	....	......	3·60	. . .
26 do . .	Poivre blanc, importé par les vendeurs.	9935	15139	11·35	....	... .	. ...	1·26	....
26 do .	Poivre blanc, Ewing et Cie, Montréal.	9936	15140	11·04	......	....	......	3·74	...
27 do . .	Poivre blanc, Dearborn et Cie, Saint-Jean.	9937	15141	9·99	.....	......	....	5·49	.....
27 do . .	Poivre blanc, Lordly et Cie, Saint-Jean	9938	15142	11·26	....	......	. . .	3·62	.....
27 do . .	Poivre blanc, Dearborn et Cie, Saint-Jean.	9939	15143	11·50	......	....	....	3·25	. ...
	Analyste, le Dr M. Fiset, Québec.								
6 mai. . .	Poivre blanc..................	10353	16322	.....	......	.....	.....	3·26	0·30
6 do . .	Poivre noir........................	10354	16423	....	......	......	....	5·80	2·16
6 do . .	Poivre noir, N. Turcotte, Québec. . .	10355	16325	.....	.. ..	....	......	2·62	0·78
6 do . .	Poivre noir, Langlois et Paradis. . . .	10356	13326	......	.....	.. ...	. .	5·88	2·08
6 do . .	Poivre blanc, Langlois et Paradis. .	10357	—16327	......	......	......	.....	5·86	2·34
6 do . .	Poivre blanc, vendeur..........	10358	16324	......	.. ..	......	......	1·28	0·22
6 do . .	do do	10359	16328	.....	.....	......	.....	3·80	0·22
6 do . .	Poivre noir	10360	16329	......	.. ..	...	....	6·32	2·02
6 do . .	do do	10361	16330	......	.....	.....	. ...	6·20	2·20
6 do . .	Poivre blanc.....................	10362	16331	.....	.. ...	.....	....	1·40	0·18
	Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal, Qué.								
3 mai . . .	Poivre noir........................	11621	16311	11·30	......	......	11·60	6·00	2·00
4 do . .	Poivre blanc, W. C. Brosseau et Cie, Montréal.	11622	16312	12·33	......	......	8·30	......	0·35
4 do . .	Poivre blanc, Marcotte, Leblanc et Cie.	11623	16313	11·88	......	.....	6·78	5·65	1·65

POIVRE.—État tabulaire.

L'ANALYSE.			Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
Insolubles dans l'acide hydrochlori.	Insolubles dans l'eau.	Azote.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
	0·30	3·05	Pas de substance étrangère.	Non falsifié..........	C. et E. McMichael, 40 rue Dock, Saint-Jean.
....	0·19	2·63	do do ..	do	W. A. Porter, 72 rue Mill, Saint-Jean.
.....	0 19	1·42	do do ..	do	Rankin et Moulson, 16 rue German.
...	0·48	3·55	do do ..	do	Dearborn et Cie., 95 rue Prince-William.
.....	0·28	1·18	do do ..	do	C. J. Kennedy, 84 rue King, Saint-Jean.
......	0·55	2·18	do do ..	do	Jas. Ryan, n° 1 rue King.
...	1·01	3·25	Présence d'écales étrangères, de noyau d'olive et de saletés.	Falsifié........	King et Noble, 14 rue Main
....	0·43	1·90	Pas de substance étrangère.	Normal.	Jas. Vanwart, rue Bridge.
....	0·38	2·15	do do ..	do	D. et C. Nase, rue Main.
.....	0·44	2·96	Tissu de poivre seulement .	Normal.	H. Breton, 20 rue Deligny, Québec.
.....	1·46	3·64	do do ..	do	H. Breton, 20 rue Deligny, Québec.
.....	0·60	1·84	do do ..	do	Joseph Voyer, 226 rue Richelieu, Qué.
......	1·28	3·80	Contient une petite quantité de tissu et des cellules ressemblant à celles de l'écale de la noix de coco.	Douteux	Joseph Boiteau.
....	1·12	3·52	Tissu de poivre seulement .	Normal......................	J. A. Bussière, 246 rue D'Aiguillon.
....	0·52	1·06	Tissu de poivre seulement, trop de particules noires, décortication imparfaite.	do	J. A. Buissière, 246 rue D'Aiguillon.
....	1	3·58	Tissu de poivre seulement .	do	M. Gauvin, 30 rue Gabriel.
...	1·65	4·30	Tissu de poivre seul., paraît contenir trop de grabeaux.	do	M. Gauvin, 30 rue Gabriel.
.....	1·44	4·00	do do .	do	M. Moisan, 70 rue Ste-Julie.
....	0·60	1·22	do do ..	do	M. Moisan, 70 rue Ste-Julie.
.....	....	4·00	Pas d'amid. ni tussu étrang.	Normal......................	J. Bruchési, 2135 rue Notre-Dame.
....	....	3·05	do do ..	do	C. W. Bursalo, 1067 rue Saint-Jacques.
.....	1·5	4·00	Minimes particul. de plâtre	Falsification douteuse.......	H. Poirier, 1938 rue Saint-Catherine.

ANNEXE H.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.					
				Humidité ou perte à 100° C.	Huile volatile.	Extrait alcoolique, essentiell. pépérine avec ou sans résine.	Extrait à l'éther de pétrole.	Cendres.	
								Total.	Solubles dans l'eau.
1897.	*Le Dr J. B. Edwards, analyste, Montréal. Qué.*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
4 mai...	Poivre noir, Marrotte, Leblanc et Cie.	11624	16314	11·22	......	. . . .	9·59	5·95	1·95
4 do ..	Poivre noir, W. C. Brosseau et Cie..	11625	16315	12·02	......	......	10·02	5·50	1·90
4 do ..	Poivre blanc	11626	16316	9·07	......	......	8·62	3·25	0·60
5 do ..	do W. C. Brosseau et Cie.	11627	16317	12·12	......	.....	7·27	4·65	0·90
5 do ..	do Marrotte, Leblanc et Cie.	11628	16318	12·03	.....	......	6·46	5·35	1·95
5 do ..	Poivre noir..................... ..	11629	16319	11·34	......	...	9·83	7·35	3·85
10 do ..	do Toronto Spice Milling Co.	11630	16320	10·90	......	......	5·37	3·35	2·05
18 do ..	do	11631	16321	10·87	.....	. ...	5·64	4·75	2·65
	Le Dr F. X. Valade, analyste, Ottawa.								
3 mai...	Poivre blanc composé, Globe Spice Mills Co., Montréal.	10839	16977	11·30	...	7·43	.....	2·60	... .
3 do ..	Poivre blanc composé, S. J. Major, Ottawa.	10840	16978	10·90	......	10·15	.....	3·40	......
3 do ..	Poivre noir pur ......3....	10841	16979	10·00	.....	13·18	......	6·15	......
3 do ..	do do H. Brennan, Ottawa.	10842	16980	9·80	......	12·78	......	10·23	.....
3 do ..	Poivre blanc pur, H. N. Bate et Cie., Ottawa.	10843	16981	11·60	......	8·73	... .	2·10	......
3 do ..	Poivre noir pur, Hamilton Coffee and Spice Co.	10844	16982	11·20	......	6·23	......	5·75	......
6 do ..	Poivre blanc composé, Globe Spice Co., Montréal.	10845	16983	10·90	......	13·18	....	2·75	.....
do 6..	Poivre noir pur, F. A. Scott, Ottawa.	10846	16984	10·18	.....	10·50	....	8·73	....
6 do ..	Poivre noir pur, S. J. Major, Ottawa.	10847	16985	11·38	.....	13·95	......	·75	.... .
	Le Dr W. H. Ellis, analyste, Toronto.								
17 mai...	Poivre blanc, Pure Gold Mfg. Co., Toronto.	12020	16986	12·02	0·90	7·98	8·88	2·50	0·33
17 do ..	Poivre blanc, inconnu.............	12021	16987	12·61	0·31	7·16	7·47	2·39	0·30
17 do ..	Poivre noir, Dutton, Frères, Toronto.	12022	16988	10·69	1·90	8·30	10·20	3·69	0·50
17 do ..	do Pure Gold Co..........	12023	16989	11·61	1·70	9·28	10·98	6·78	1·76
17 do ..	Poivre blanc, inconnu.....	12024	16990	12·39	0·97	7·72	8·69	2·48	0·35
17 do ..	do do	12025	16991	12·19	0·55	7·25	7·80	2·60	0·26
17 do ..	Poivre noir, Pure Gold Co.........	12026	16992	11·36	2·03	8·69	10·72	6·39	2·12

POIVRE—État tabulaire—*Suite.*

Insolubles dans acide hydrochlori.	Insolubles dans l'eau.	Azote.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
......	4·00	....	Contient des siliques de mou., péricarpes de blé et un peu de farine de blé.	Falsifié......................	Cash Grocery Co., coin des rues Sainte-Catherine et Poupart.
.....	3·60	.....	Pas d'amidon ni tissu étran.	Normal................	J. R. Beauchamp, 62 rue Dorchester.
.....	2·65	....	do do ..	do	Labucy et Leclair, 1340 rue Ontario.
...	3·75	....	Contient des siliques de moutarde et moins de 5 p. 100 de sulfate de chaux.	Fabrication douteuse........	J. Boyer, 191 ave. Duluth.
......	3·40	.....	Contient des siliques de moutarde et de 6 à 8 p. 100 de sulfate de chaux.	Falsifié, 6 à 8 pour 100 de sulfate de chaux.	D. J. Ouimet, 39 rue Cherrier.
......	3·50	....	Pas d'amidon ni tissu étran.	Normal.................	C. Beauchemin, 435 rue Marie-Anne.
.....	......	....	do do ..	Ressemble plus au poivre blanc qu'au poivre noir.	H. Renaud, 17 rue Sainte-Elizabeth.
......	2·10	......	do do ..	Normal, mais de qualité infé.	Joseph Renaud, 1370 rue Ontario.
0·40	2·05	....	Princi. de la far. de maïs, de l'am de blé, un peu de p. rouge et de pois torréfiés,	....	J. Gagnon, 541 rue Bank, Ottawa.
0·40	3·00	......	Prin. de la farine de maïs et un peu de farine de blé.	....	A. D. Helmer, coin des Bank et 4e Avenue.
1·15	3·60	.....	Poivre pur..............	Normal....................	C. Moreland.
3·53	8·15	......	Un peu d'amidon de blé écales mou., fibres végé.; les subscances étran. ne dépas. pas en tout 5 p. 100	Excès de cendres ; falsifié.	Mme. J. Longley, Billings' Bridge.
0·03	1·90	.. .	Un peu d'amidon de blé...	Normal....................	W. Linton, Billings' Bridge.
0·95	4·05	......	Poivre pur...............	do	J. D. Smith do
0·40	2·25	......	Prin. de la farine de maïs; pas beaucoup de poivre.	....	A. Garland, Hintonburg.
0·90	6·10	. ..	Un peu d'am. de blé, et parti. d'é. dures; les subs. étran. n'atteignent pas 5 p. 100.	Excès de cendres ; probablement falsifié.	F. H. Gilchrist do
1·25	4·65	.....	Poivre pur..	Normal.................	Z. Rouleau do
.....	2·17	2·00	Pas de substance étrangère.	Normal	J. Fee, Toronto.
......	2·09	2·07	do	do	W. J. Cooke, rue Yonge, Toronto.
.....	2·19	2·23	do	do	R. English, Toronto.
......	5·02	2·18	do	do	J. F. Gibson do
.....	2·13	1·07	do	do	John Gilis, Peterboro'.
....	2·34	2·08	do	do	J. Dunn do
......	4·27	2·21	do	do	Waller et Cie. do

ANNEXE H.—INSPECTION DU

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.					
				Humidité ou perte à 100° C.	Huile volatile.	Extrait alcoolique, essentiell. pépérine avec ou sans résine.	Extrait à l'éther de pétrole.	Cendres. Total.	Cendres. Solubles dans l'eau.
1897.	*Le Dr W. H. Ellis, analyste, Toronto.*—Fin.			p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
18 mai. .	Poivre blanc, Forbes Frères, Montréal.	12027	16963	10·44	0·72	5·72	6·44	2·56	0·36
18 do ..	Poivre noir, Dalton Frères, Toronto.	12028	16994	12·13	1·57	7·45	9·02	6·46	1·94
18 do ..	do do ..	12029	16995	10·87	2·12	8·28	10·40	7·01	2·92
	F. T. Harrison, analyste, London.								
4 mai. .	Poivre blanc, W. H. Gillard, Hamilton.	9064	15754	10·50	.....	....	......	2·48	0·48
4 do ..	Poivre noir, Pure Gold Mfg. Co., Toronto.	9065	15755	10·00	. .	....	....	5·80	2·37
4 do ..	Poivre blanc, Gorman et Eckart, Toronto.	9066	15756	11·00	... ..	....	.....	0·98	0·08
4 do ..	Poivre noir, non connu............	9067	15757	12·10	.....	....	....	5·05	1·85
4 do ..	Poivre blanc, Gorman et Eckart, Toronto.	9068	15758	11·65	....	...	....	1·15	0·20
5 do ..	Poivre blanc, W. H. Gillis et Cie., Hamilton.	9069	15759	10·40	.....	. . .	......	1·43	0·23
5 do ..	Poivre noir, F. F. Dalley et Cie., Hamilton.	9070	15760	11·30	. ....	....	....	5·00	1·90
6 do ..	Poivre noir, Snowdrift Baking Powder Co., Brantford.	9071	15761	11·10	......	.....	.....	6·00	2·30
6 do ..	Poivre blanc, Snowdrift Baking Powder Co., Brantford.	9072	15762	8·85	......	.... .	....	2·35	0·25
	Prof. E. B. Kenrick, analyste, Winnipeg.								
11 mai. .	Poivre noir, Todhunter et Mitchell, Toronto.	11101	17019	12·3	....	....	6·1	5·24	2·13
11 do ..	Poivre blanc, The Dyson, Gibson Co., Winnipeg.	11102	17020	12·9	......	....	5·1	3·55	0·47
12 do ..	Poivre noir, The Dyson, Gibson Co., Winnipeg.	11103	17021	12·0	......	.....	6·3	3·87	1·85
12 do ..	Poivre blanc, Todhunter et Mitchell, Toronto.	11104	17022	14·0	......	.....	5·4	1·74	0·21
13 do ..	Poivre blanc, non connu...........	11105	17023	12·1	......	......	4·9	4·01	0·69
13 do ..	Poivre noir, G. F. G. Galt, Winnipeg.	11106	17024	10·8	....	....	6.5	3·83	1·80
14 do ..	Poivre blanc (composé), Sutherland et Campbell.	11107	17025	12·4	. ..	......	5·0	3·58	0·58
14 do ..	Poivre noir, Turner, McKeand et Cie.	11108	17026	12·3	.....	......	5·6	3·24	1·40

POIVRE—État tabulaire—*Fin.*

Insolubles dans l'acide hydrochlor.	Insolubles dans l'eau.	Azote.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.			
....	2·20	2·09	Pas de substance étrangère.	Normal	W. Simson, Perth.
......	4·52	2·15	do	do	T. A. Moore do
......	4·09	2·26	do	do	Stone et Kirk do
0·43	2·00	......	Pas de substance étrangère.	Non falsifié	H. T. Barker, Stratford.
1·25	3·43	....	do	do	C. McIlhardy do
0·22	0·90	......	do	do	Sommerville Co., London.
0·70	3·20	....	do	do	A. J. Clark, 721 rue Richmond.
0·25	0·95	.....	do	do	John Goodge, 474 rue Dundas.
0·20	1·20	.....	do	do	J. A. Secord, St-Thomas.
1·10	3·10	.....	Poivre, ainsi qu'un peu de tissus étrangers.	do	W. A. Miner do
1·27	3·70	.....	Pas de tissu étranger.....	do	W. J. Cherney, Windsor.
0·20	2·10	.....	Farine de blé	Falsifié par environ 5 p. 100 de farine de blé.	A. Minto et Cie do
....	3·11	...		Normal	R. J. Timing, Régina, Man.
......	3·08	......		do	The Dawson Co. do
......	2·02	......		do	W. M. Starr, Indian-Head, Man.
......	1·53	.....		do	E. J. Brooks, Indian-Head, Man.
......	3·32	.....		do	W. Muir, Brandon, Man.
....	2·03	......		do	J. Symington et Cie do
....	3·00	.....		do	R. J. Gilliand, Portage-La-Prairie.
......	1·84	......		do	A. Laurens, Portage-La-Prairie.

ANNEXE I.—INSPECTION DE LA

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.									
				Humidité ou perte à 100° C.	Huile fixe.	Huile volatile.	Extraite à l'éther de pétrole.	Extraite par 84 p. 100 d'alcool.	Azote.	Soufre.	Cendres. Totales.	Cendres. Solubles dans l'eau.	Cendres. Insolubles dans l'eau.
1897.	*Analyste, W. F. Best, Saint-Jean, N.-B.*			p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100
17 juin..	Moutarde, vendue comme pure, G. N. Dean et Fils, New York.	9940	15144	6·40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5·74	.....	0·16
17 do	Préparation de moutarde, A. Colborn et Cie, Philadelphie.	9941	15145	6·45	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6·25	.....	0·48
17 do	Préparation de moutarde, Pure, Gold Co., Toronto.	9942	15146	8·60	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8·10	.....	1·30
17 do	Préparation de moutarde, Jardine et Cie, St-Jean, N.-B.	9943	15147	6·82	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3·36	.....	1·06
17 do	Moutarde, (pure), Jardine et Cie, St-Jean, N.-B.	9944	15148	8·50	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3·76	.....	0·17
17 do	Préparation de moutarde, J. et J. Colman, Londres, Ang.	9945	15149	5·13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4·65	.....	0·86
17 do	Moutarde, pure, Dearborn et Cie, St-Jean, N.-B.	9946	15150	7·21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2·80	.....	0·05
17 do	Moutarde, admixtion, Keen, Londres, Ang.	9947	15151	7·40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4·15	.....	1·10
17 do	Moutarde, pure, J. et J. Colman, Londres, Ang.	9948	15152	5·13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4·08	.....	1·05
	Analyste, le Dr M. Fiset, Québec.												
9 juin..	Moutarde, pure, Colman, Angleterre.	10363	16343	6·55	24·14	.....	.....	.....	.....	.....	3·36	0·36	3·00
9 do	Moutarde, pure, non connue	10364	16344	7·24	8·50	.....	.....	.....	.....	.....	2·45	0·43	3·02
9 do	do do	10365	16345	7·67	7·97	.....	.....	.....	.....	.....	0·33	3·43	1·68
9 do	L. P. Boisseau, Québec...	10366	16346	6·74	8·76	.....	.....	.....	.....	.....	2·74	0·31	2·43
9 do	Moutarde, pure, Colman, Ang.	10367	16347	6·94	24·08	.....	.....	.....	.....	.....	3·63	1·32	2·31
9 do	Moutarde, pure, non connue	10368	16348	6·56	22·68	.....	.....	.....	.....	.....	3·65	0·77	2·88
10 do	Préparation de moutarde, Colman, Ang.	10369	16349	6·80	25·80	.....	.....	.....	.....	.....	3·43	0·58	2·85
10 do	Moutarde, pure, A. Carrier, Lévis.	10370	16350	8·46	7·32	.....	.....	.....	.....	.....	2·53	0·88	1·65
10 do	Moutarde, pure, non connue	10371	16350	6·44	25·92	.....	.....	.....	.....	.....	3·50	0·37	3·13
10 do	do do	10372	16351	6·62	25·32	.....	.....	.....	.....	.....	3·75	0·10	3·65

MOUTARDE—État tabulaire.

Sable.	Insolubles dans Hcl.	Quantité probable de moutarde.	Huile, totale.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p.100	p.100	p.100	p.100			
.....	.....	.....	16·30	Moutarde, farine et curcuma.	Falsifiée avec de la farine et du curcuma en petites quantités.	Dearborn et Cie, St-Jean, N.-B.
.....	.....	.....	17·50	Moutarde, avec une petite quantité de farine.	Préparation..............	do do
.....	.....	.....	9·25	Moutarde, avec un peu de farine colorée avec du curcuma.	do	Jardine et Cie, St-Jean, N.-B.
.....	.....	.....	24·10	do do	do	Thos. Rippy, St-Jean.
.....	.....	.....	10·08	Falsifiée avec de la farine et du curcuma.	Falsifiée..............	J. J. Smith, Carleton, West Side.
.....	.....	.....	29·05	Moutarde, avec un peu de farine et de curcuma.	Préparation..............	W. D. Baskin, St-Jean, N.-B.
.....	.....	.....	8·35	Falsifiée a. une grande quantité de farine et de curcuma.	Falsifiée..................	C. W. Smith, St-Jean.
.....	.....	.....	28·30	Mélangée a. une petite quantité de farine et de curcuma.	Préparation..............	F. E. Williams, St-Jean.
.....	.....	.....	33·40	Moutarde, exclusivement.	Pure......................	W. A. Porter, St-Jean.
0·10	.....	.....	.....	Moutarde, (avec des siliques) de la farine de blé et du curcuma.	Falsifiée, contient probablement de 70 à 75 p. 100 de moutarde pure.	A. Chouinard, Québec.
0·37	.....	.....	.....	do do	Grossièrement falsifiée; contient probable. de 20 à 30 p. 100 de moutarde pure.	L. Poulin, Québec.
1·75	.....	.....	.....	Moutarde, tourte. ou siliques de moutarde, de la far. de blé, du curc. et du poi. de Cayenne	Grossièrement falsifiée; contient probable. de 20 à 30 p. 100 de moutarde pure.	J. Turcotte, Québec.
0·46	.....	.....	.....	Moutarde, farine de blé et curcuma.	Grossièrement falsifiée; contient probable. de 20 à 30 p. 100 de moutarde pure.	L. T. Demers, Québec.
0·30	.....	.....	.....	Moutarde, (avec des siliques) de la farine de blé et du curcuma.	Falsifiée, contient probablement de 70 à 75 p. 100 de moutarde pure.	L. T. Demers, Québec.
0·13	.....	.....	.....	do do	Falsifiée, contient probablement de 65 à 75 p. 100 de moutarde pure.	A. Grant, Québec.
0·15	.....	.....	.....	Moutarde, (avec des siliques) de la farine de blé et du curcuma.	Bonne préparation, contient probablement de 75 à 80 p. 100 de moutarde pure.	J. E. Paquet, Lauzon, Qué.
0·34	.....	.....	.....	Moutarde, siliques ou tourteaux de moutarde, farine de blé et curcuma.	Grossièrement falsifiée; contient probable. de 20 à 25 p. 100 de moutarde pure.	Mme Pelletier, Lauzon, Qué.
0·32	.....	.....	.....	Moutarde, (avec des siliques) de la farine de blé et du curcuma.	Falsifiée, contient probablement de 75 à 80 p. 100 de moutarde pure.	E. Ruell, Bienville, Qué.
0·80	.....	.....	.....	do do	do do	L. H. Bégin, Lévis, Qué.

ANNEXE I.—INSPECTION DE LA

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse. Humidité ou perte à 100° C.	Huile fixe.	Huile volatile.	Extraite à l'éther de pétrole.	Extraite par 84 p. 100 d'alcool.	Azote.	Soufre.	Cendres. Totalees.	Cendres. Solubles dans l'eau.	Cendres. Insolubles dans l'eau.
1897.	*Analyste, Dr J. B. Edwards, Montréal.*			p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100
1er juin	Non connu..............	11634	16332	9·16	.....	.....	8·01	.....	.....	.....	3·60	1·95	1·65
1er do	do	11635	16333	9·16	.....	.....	9·02	.....	.....	.....	4·15	1·85	2·30
2 do	G. J. Duffy et Cie, Montréal.	11636	16334	7·43	.....	.....	6·55	.....	.....	.....	2·85	0·35	2·50
2 do	Ewing, Heron et Cie, Montréal.	11637	16335	8·74	.....	.....	8·03	.....	.....	.....	2·95	0·85	2·10
3 do	Laporte, Martin et Cie, Montréal.	11638	16336	10·70	.....	.....	1·93	.....	.....	.....	2·85	1·25	1·60
3 do	J. J. Duffy et Cie, Montréal.	11639	16337	7·26	.....	.....	6·64	.....	.....	.....	3·00	0·70	2·30
4 do	Laporte, Martin et Cie, Montréal.	11640	16338	8·20	.....	.....	15·02	.....	.....	.....	3·15	0·65	2·50
4 do	J. J. Duffy et Cie, Montréal.	11641	16339	8·42	.....	.....	6·22	.....	.....	.....	4·00	0·55	3·45
7 do	Hudon, Hébert et Cie, Montréal.	11642	16340	7·04	.....	.....	24·66	.....	.....	.....	3·90	0·80	3·10
7 do	do do	11643	16341	7·57	.....	.....	19·55	.....	.....	.....	3·15	0·60	2·55
7 do	L. Chaput, Fils et Cie, Montréal.	11644	16342	9·98	.....	.....	4·24	.....	.....	.....	2·55	0·90	1·65
	Analyste, Dr F. X. Valade, Ottawa.												
31 mai.	Moutarde (non en boîte), Hamilton Spice & Coffee Co.	10848	12890	7·78	11·98	.....	.....	.....	.....	.....	3·05	.....	3·00
31 do	Moutarde première qualité Keen, Angleterre.	10849	12891	5·40	33·55	.....	.....	.....	.....	.....	4·05	.....	3·93
31 do	Moutarde (Comp.), Keen, Angleterre.	10850	12892	6·78	17·45	.....	.....	.....	.....	.....	4·15	.....	3·85
21 do	Moutarde, Wall, Market Square.	10851	12893	7·03	18·75	.....	.....	.....	.....	.....	3·13	.....	2·75
31 do	Moutarde (Comp.), Keen, Angleterre.	10852	12894	7·10	19·75	.....	.....	.....	.....	.....	3·00	.....	2·73
31 do	do do	10853	12895	7·00	18·15	.....	.....	.....	.....	.....	3·10	.....	2·78
2 juin..	do do	10854	12896	7·15	20·85	.....	.....	.....	.....	.....	3·00	.....	2·83
2 do	Moutarde, Toronto Spice & Coffee Co.	10855	12897	6·90	11·30	.....	.....	.....	.....	.....	3·25	.....	3·15
....	....	10856	12898	8·43	9·20	.....	.....	.....	.....	.....	3·95	.....	3·85

MOUTARDE—État tabulaire—*Suite.*

Sable.	Insoluble dans Hcl.	Quantité probable de moutarde.	Huile totale.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p.100	p.100	p.100	p.100			
.....	..	.....	.....	Contient de la farine de blé, du maïs et du curcuma.	Falsifiée dans une mesure d'au moins 50 p. 100.	L. C. Fortier, Montréal.
.....	.....	.....	.....	Contient de la f. de blé, du maïs du curcu. et du poivre rouge.	Falsifiée dans une mesure de 40 p. 100.	J. N. Gagnon do
.....	.....	.....	.....	Contient de la f. de blé, de pois, du maïs et un peu de curcu.	Falsifiée dans une mesure de 40 p. 100 et plus.	N. Prézeau do
.....	.....	.....	.....	Contient de la farine de blé, du maïs et du curcuma.	Falsifiée dans une mesure de 50 p. 100 et plus.	F. X. St. Amour do
.....	.....	.....	.....	Contient de la f. de blé, du maïs du curcu. et du poivre rouge.	Grand. falsifiée, dans une mesure de 70 à 75 p. 100.	N. Desnoyers do
.....	.....	.....	....	do do	Falsifiée dans une mesure de 25 à 30 p. 100.	J. Chartier do
.....	....	.....	.....	Contient de la f. de céréales et des moutures, de la f. de pois, du curc. et du poivre rouge.	do do	N. Cousineau, B.P. Lachine.
.....	.....	.....	....	Contient un mélange de céréa. et des mout. colorés ou curc.	Falsifiée dans une mesure de 50 à 60 p. 100.	H. L. P. Robert, B.P. Lachine.
.....	.....	.....	.....	Contient du maïs et de l'amidon de pois.	Falsifiée dans une mesure de 25 à 30 p. 100.	L. Pepin, Sault-aux-Récollets, P.Q.
.....	.....	.....	.....	Cont. des céréales et des mout. du curc. et du poivre rouge.	do do	J. Paquet, Sault-aux-Récollets, P.Q.
.....	.....	.....	.....	Contient de la farine de blé, des moutures, du curcuma et du poivre rouge.	Falsifiée dans une mesure de 50 à 60 p. 100.	Michaud Frères et Cie, Sault-aux-Récollets, P.Q.
.....	0·38	32·97	...	Curcuma ; farine de blé en grande quantité.	Falsifiée par admixtion d'environ 50 p. 100 de farine et du curcuma.	C.C. Cummings, Janeville
.....	0·05	98·93	.....	Farine de blé en petite quantité.	Normale..................	J. Durocher do
.....	0·38	46·63	.....	Curcuma, amidon de blé en grande quantité et gingembre en petite quantité.	Falsifiée ; contient environ 10 p. 100 de farine en dehors du type.	A. Gauthier do
.....	0·10	53·67	.....	do do	Falsifiée par admixtion d'environ 30 p. 100 de farine et du curcuma.	Wm. Moore, New-Edinburgh.
....	0·05	56·73	.....	do do	Douteuse................	Jas. Johnston, New-Edinburgh.
.....	0·13	51·83	.....	do do	Falsifiée ; contient environ 10 p. 100 de matière étrangère en dehors du type...	Thos. Hoar, New-Edinburgh.
.....	0·10	60·09	.....	do do	Falsifiée par environ 20 p. 100 de farine.	F. C. Daniels, 270 rue Bank, Ottawa.
....	0·30	30·89	.....	do do	Falsifié par 50 p. 100 de farine de blé.	The Gilmour Grocery 352 rue Bank, Ottawa.
.. ..	0·25	24·46	.....	Curcuma, riz ou sarrasin, blé en grande quantité.	Falsifiée avec de la farine et du curcuma, environ 30 p. 100 en dehors de la limite réglementaire.	Gates et Hodgson, coin des r. Florence et Kent.

ANNEXE I—INSPECTION DE LA

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur ou du fabricant, d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.									
				Humidité ou perte à 100° C.	Huile fixe.	Huile volatile.	Extraite à l'éther de pétrole.	Extraite par 84 pour 100 d'alcool.	Azote.	Soufre.	Cendres.		
											Totales.	Solubles dans l'eau.	Insolubles dans l'eau.
1897.	*Analyste, le Dr W. H. Ellis, Toronto.*			p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100
4 juin..	Moutarde, Toronto Coffee and Spice Co.	12030	15496	8·02	6·02	0.25	....	.....	2·99	.....	2·92	.....	2·76
4 do ..	Moutarde, non connu.....	12031	10497	8·11	10·60	0·46	...	.....	3·64	.....	4·44	.....	3·63
4 do ..	do do	12032	15398	8·84	7·05	0·36	.....	.....	3·28	.....	2·45	.....	2·33
4 do ..	Moutarde mélang., Myell, Angleterre.	12033	15499	6·47	16·95	0·76	...	.....	4·57	.....	4·27	.....	4·17
5 do ..	Moutarde première qualité Keen, Angleterre.	12034	15500	4·86	36.16	0·58	.....	....	4·70	.....	3·94	.....	3·69
5 do ..	Moutarde, composé, non connu.	12035	16996	7·79	9·45	0·60	.....	.....	3·57	.....	2·68	.....	2·61
5 do ..	Moutarde, composé, Pure Gold Manufacturing Co.	12036	16997	7·14	10·46	0·61	.....	.....	4·15	....	2·91	.....	2·64
5 do ..	Moutarde, W. G. Dunn et Cie, Hamilton.	12037	16998	6·13	26·40	0·53	.....	.....	5·80	.....	5·24	.....	4·25
5 do ..	do do	12038	16999	5·59	25·66	0·59	.....	.....	5·67	.....	5·15	.....	4·38
5 do ..	Moutarde, Angleterre, non connu.	12039	17000	8·22	.....	0·27	.....	.....	2·61	....	3·72	.....	2·81
	Analyste, F. T. Harrison, London, (Ontario).												
2 juin..	Moutarde, composé, Gillard et Cie, Hamilton.	9073	15763	8·05	.....	.....	7·55	6·04	3·49	0·34	2·75	0·87	1·88
2 do ..	Moutarde, pure, A. M. Smith et Cie, London, Ont.	9074	15764	6·80	.....	.....	19·67	17·00	6·32	1·29	6·10	0·65	5·45
2 do ..	do do	9075	15765	5·90	.....	.....	19·90	12·00	4·18	1·01	3·38	0·70	2·68
2 do ..	Moutarde, Snowdrift Baking Powder Co., Brantford.	9076	15766	8·50	.....	....	8·15	8·40	3·54	0·48	3·33	0·38	2·95
3 do ..	Moutarde............. ...	9077	15767	7·50	.....	.....	10·80	12 50	3·17	.....	3·56	0·41	3·15
2 do ..	Moutarde, Gorman et Earckard, London, Ont.	9078	15768	6·18	.....	.....	15·40	10·20	4·37	0·67	4·35	0·45	3·90
3 do .	Moutarde, Snowdrift, Baking Powder Co., Brantford.	9079	15769	8·15	.....	.....	11·30	8·75	3·74	0·38	3·85	0·55	3·30
3 do ..	Moutarde, J. P. Mayell, London, Ont.	9080	15770	8·60	.....	.....	12·10	10·00	3·50	0·45	3·15	0·35	2·80
3 do ..	Moutarde, non connu.	9081	15771	7·95	.....	.....	9·55	8·50	3·43	0·38	2·00	0·35	1·65

MOUTARDE—État tabulaire—*Suite.*

Sable.	Insolubles dans Hcl.	Quantité probable de moutarde.	Huile totale.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p.100	p.100	p.100	p.100			
....	....	....	....	Amidon de blé	Falsifiée par admixtion de 50 p. 100 de matières farinacées.	T. J. Michiel, Peterboro.
....	....	....	....	do	Mêlée avec env. 20 p. 100 de mat. farinacées et privée d'une partie d. son huile fixe	J. H. Savigny do
....	....	....	....	do	Falsifiée avec environ 60 p. 100 de matières farinacées	W. G. Fowler do
....	....	....	....	do	Privée d'une partie de son huile fixe ; falsifiée.	W. H. Wrighton do
....	....	....	....	Très peu d'amidon de blé....	Non falsifiée, mais mêlée d'une très petite quantité de farine de blé.	A. Reddock, 443 rue du Parlement. Toronto.
....	....	....	....	Amidon de blé........	Falsifiée avec environ 50 p. 100 de matières farinacées	Mme Spies, 405 rue du Parlement, Toronto.
....	....	....	....	do	do do	A. G. Marmion, 403 rue du Parlement, Toronto.
....	....	....	....	Pas d'amidon........	Privée d'une partie de son huile fixe ; falsifiée.	O. Taylor, 237 rue Gerrard, Toronto.
....	....	....	....	do	do do	D. H. Bee, 240 rue Gerrard, Toronto.
....	....	....	....	Amidon de blé........	Falsifiée avec environ 30 p. 100 de matières farinacées	C. H. Wisker, rue Gerrard, Toronto.
....	0·18	....	....	Beaucoup de farine de blé et un peu de curcuma.	Falsifiée avec de la farine de blé ; ne contient que 30 à 40 p. 100 de moutarde.	Horace J. Horton, Goderich, Ont.
....	0·80	....	....	Pas d'amidon ni de matières étrangères.	Tourteau de moutarde.....	T. G. Tipling, Goderich, Ont.
....	0·10	....	....	Farine de blé........	Falsifiée par de la farine de blé ; contient de 65 à 70 p. 100 de moutarde pure.	O. C. Whitley, Goderich, Ont.
....	0·30	....	....	do	Falsifiée par de la farine de blé ; contient de 30 à 40 p. 100 de moutarde pure.	W. J. Stenbury, 515 rue Richmond, Goderich.
....	0·85	....	....	do	Falsifiée par de la farine de blé ; contient de 40 à 50 p. 100 de moutarde pure.	Cleghorn et Russell, London, Ont.
....	0·80	....	....	Beaucoup de farine de blé et un peu de curcuma.	Falsifiée par de la farine de blé ; contient de 50 à 60 p. 100 de moutarde pure.	Geo. Shaw Craig et chemin Wortley, London, Ont.
....	0·57	....	....	....	Falsifiée par de la farine de blé ; contient de 40 à 50 p. 100 de moutarde pure.	Alfred Dougall, Windsor, Ont.
....	0·30	....	....	....	do do	Smith et Duck, Windsor, Ont.
....	0·20	....	....	....	Falsifiée par de la farine de blé ; contient de 30 à 40 p. 100 de moutarde pure.	C. R. Dougall, Windsor, Ont.

ANNEXE I.—INSPECTION DE LA

Date du prélèvement de l'échantillon.	Produit et nom du fournisseur d'après le vendeur.	Numéro de l'acte d'analyse.	Numéro de l'échantillon.	Résultat de l'analyse.									
				Humidité ou perte à 100° C.	Huile fixe.	Huile volatile.	Extraite à l'éther de pétrole.	Extraite à 84 p. 100 d'alcool.	Azote.	Soufre.	Cendres. Total.	Cendres. Solubles dans l'eau.	Cendres. Insolubles dans l'eau.
1897.	*Analyste, E. B. Kenrick, Winnipeg.*			p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100	p.100
21 juin.	Préparation de moutarde, The Dyson, Gibson Co., Winnipeg.	11109	17027	8·1	.....	.. ..	8·9	.....	.....	....	3·54	.....	.....
21 do	Préparation de moutarde, J. J. Cobnar, Londres, A.	11110	17028	4·9	.....	.....	34·2	.....	.....	.....	4·60	.....	.....
21 do	Moutarde, Williams et Hilton.	11111	17029	6·6	.....	.. ..	10·6	.....	.....	.....	3·66	.....	.....
do 21	Préparation de moutarde, Keen, Londres, Ang.	11112	17030	7·1	.....	.....	18·6	.....	.....	.....	3·06	.....	.....
21 do	Moutarde, Mackenzie, Mills et Cie.	11113	17031	9·1	.....	.....	8·6	.....	.....	.....	3·78	.....	.. ..
21 do	Préparation de moutarde, Keen, Londres, Ang.	11114	17032	7·0	.....	.....	17·9	.....	... .	.....	3·26	.....	.....
21 do	do do	11115	17033	7·3	.....	.....	19·8	.....	.....	.....	3·24	.. .	.....
21 do	do do	11116	17034	7·1	.....	.....	7·2	.....	.....	.....	3·40	....	.....

MOUTARDE—État tabulaire—*Fin.*

Sable.	Insolubles dans Hcl.	Quantité probable de moutarde.	Huile totale.	Examen au microscope.	Observations de l'analyste.	Nom et adresse du vendeur de l'échantillon.
p. 100	p. 100	p. 100	p. 100			
.....	.....	.....	.....	Farine de blé et curcuma	.....	W. H. McLean, Winnipeg.
.....	.....	.....	.....	Petite quantité de farine de blé et de curcuma.	.....	C. Culland, Winnipeg.
.....	.....	.....	.....	Farine de blé, curcuma et silique de moutarde.	Falsifiée	R. Burns, do
.....	.....	.....	.....	Farine de blé, curcuma et silique de moutarde.	.....	Hardy et Buchanan, Winnipeg.
.....	.....	.....	.....	Curcuma, silique de moutarde et beaucoup de farine.	Falsifiée	Mme A. E. O'Neil, Winnipeg.
.....	.....	.....	.....	Farine, curcuma et silique de moutarde.	.....	Mme Cranston, Winnipeg.
.....	.....	.....	.....	do do	.....	A. Macdonald, Winnipeg
.....	.....	.....	.....	do do	Falsifiée	T. E. Williams do

ANNEXE J.

BULLETIN N° 46—ENGRAIS, 1897.

M. E. Miall,
Commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

Monsieur,—Depuis la publication de mon rapport sur les engrais pour 1896 (Bulletin n° 44), les fabricants qui se proposent de vendre leurs produits dans le pays ont soumis cent huit échantillons à l'analyse. Ce nombre dépasse de seize celui de l'année dernière, et le nombre des marques offertes par les fabricants des Etats-Unis accuse une augmentation proportionnelle. Quant à la quantité totale d'engrais artificiels employée au Canada, je suis encore incapable d'en donner le chiffre, vu que plusieurs des fabricants refusent des renseignements sur ce point.

Tandis que la quantité des engrais artificiels fabriqués au Canada reste ainsi incertaine, la valeur des engrais et des matières premières pour leur fabrication que nous importons se trouve indiquée dans les rapports du commerce et de la navigation, comme suit, pour l'exercice terminé le 30 juin 1896 :—

Engrais, préparés ou fabriqués	$43,356
Os, bruts, non fabriqués, etc	11,082
Os moulus, noir animal, os calcinés et cendres d'os	23,819
Potasse minérale d'Allemagne	511
Kaïnite, ou sels potassiques d'Allemagne pour engrais...	1,978
	$80,746

Ceci ne comprend pas le nitrate de soude ($4,035) et le sulfate d'ammoniaque ($6,904) dont partie a sans doute servi à la fabrication des engrais. Les importations ci-dessus mentionnées d'os moulus et d'engrais fabriqués, qui représentent plus de 2,000 tonneaux, ont été utilisées pour la plupart dans les provinces maritimes, où les produits américains peuvent se rendre sans grands frais de transport. D'un autre côté il est à remarquer que l'Ontario et le Manitoba ont exporté aux Etats-Unis 2,270 tonneaux d'os d'une valeur totale de $24,589, tandis que l'Ontario et Québec y ont exporté des engrais pour $36,187. Ces dernières exportations comprennent sans doute du sang séché et autres débris d'abattoirs, ainsi que du noir de raffinerie. De plus, le Canada a exporté en Grande-Bretagne pendant l'année ci-dessus mentionnée, 528 tonneaux de phosphate minéral, outre des cendres lavées et autres aux Etats-Unis, pour une valeur de $48,883. Chose assez étrange, c'est surtout la province d'Ontario, dont les cultivateurs passent pour les plus intelligents du pays, qui exporte ce dernier produit si précieux. Tandis donc que les provinces de l'est importent les engrais fabriqués, on constate que l'Ouest exporte une grande quantité de matières premières pour la fabrication de ces engrais; c'est un état de choses qui n'est pas à la louange de notre intelligence ni de notre esprit d'entreprise.

Les tableaux qui accompagnent le présent rapport contiennent les résultats des analyses des 108 échantillons examinés. Ces résultats sont donnés dans la seconde ligne en regard du nom de chaque marque et immédiatement au-dessous de la ligne où sont exprimées les quantités de matières fertilisantes garanties par les fabricants comme composant leurs produits. La troisième colonne des tableaux indique les matières qui ont servi à la fabrication des différents engrais, dans tous les cas où les

abricants ont fourni ce renseignement. Une autre colonne donne, sous le chef *Valeur relative du tonneau de* 2,000 *livres*, la valeur de chaque engrais basée sur les prix suivants :—

Azote en sels ammoniacaux ou nitrates		13
Azote organique dans la poudre d'os, le poisson, le sang ou les autres débris d'abattoirs		12
Acide phosphorique	soluble dans l'eau	6
"	soluble dans le citrate d'ammoniaque	5½
"	insoluble, tel que contenu dans la poudre d'os et les débris d'abattoirs	5
"	insoluble, tel que contenu dans la poudre phosphatée de Thomas	3½
"	tel que contenu dans le phosphate minéral en poudre	1½
Oxyde de potassium	tel que contenu dans les cendres de bois	6
"	tel que contenu dans les sels potassiques riches	5¼

Ces prix sont moins élevés que ceux mentionnés dans les rapports précédents, par suite de la dépréciation de la plupart des matières premières qui entrent dans la fabrication des engrais. Comme il est impossible de distinguer dans l'analyse entre l'acide phosphorique insoluble tel que contenu dans l'apatite ou le phosphate minéral et celui qui vient des os, on a accepté la déclaration du fabricant relativement aux matières employées, et on a fait les calculs d'après cette base. Cette déclaration affecte aussi le pour-cent mentionné dans la colonne de l'*Acide phosphorique utilisable*, l'acide phosphorique insoluble dont la source est l'apatite n'étant pas compté comme *utilisable*. Il est à propos de remarquer au sujet de la valeur relative, que ces chiffres n'impliquent aucune indication des prix auxquels devraient se vendre les produits, car, entre autres raisons, on n'a tenu aucun compte du coût de la fabrication.

Quelques-uns de mes rapports précédents contenaient sur les soins à apporter au fumier, etc., des observations que l'on ne saurait trop faire connaître parmi les cultivateurs du pays. Comme il est probable que vous autoriserez la publication du présent rapport, il me semble bon de parler encore de ces questions qui sont d'un intérêt général pour les agriculteurs.

Le coût de plusieurs des engrais décrits dans le présent rapport se trouve grandement augmenté par l'admixtion de matières contenant de l'azote. Les cultivateurs pourraient s'épargner cela en ayant soin de l'azote que produisent leurs fermes, et ils pourraient même en augmenter la quantité au moyen de leurs récoltes, certaines plantes ayant la propriété de s'approprier l'azote de l'atmosphère. Néanmoins, les fabricants d'engrais paraissent encore avoir à fournir ce principe en quantités considérables et se le payer. Dans le cas des engrais mêlés mentionnés dans les tableaux, l'azote représente de $8 à $14 par tonneau que doit payer le cultivateur s'il achète l'engrais, et ce qu'il peut parfaitement économiser dans ses propres étables ou produire sur son propre sol.

Presque toute la quantité d'azote contenue dans le fourrage donné aux bestiaux se retrouve dans leurs excréments, et la moitié dans les urines. On sait de plus que l'on peut recouvrer 95 pour 100 de la potasse contenue dans la nourriture des bœufs et des moutons rien qu'en ayant soin de leurs urines. Mais on n'ignore pas que le fumier de ferme subit une perte considérable de principes fertilisants, plus particulièrement d'azote, quand il est laissé à lui-même dans le tas.

Suivant les expériences de Wolff, cette perte s'élève à 55 pour 100 de l'azote contenu dans le fumier frais de bêtes à cornes. De plus récentes expériences par Heider et Holdefleiss la mettent à 23·4 pour 100. Tels sont les résultats obtenus avec du fumier qui a reçu les soins raisonnables ordinaires, mais ils ne donnent aucune idée des pertes qu'il subit lorsqu'il est traité avec la plus grande négligence, comme il est très fréquemment au Canada. Il est tout à fait raisonnable de compter qu'en général 50 pour 100 de l'azote que contient le fumier d'écurie dans ce pays repasse dans l'atmosphère sans avoir été utilisé, ou se perd autrement faute de soin. Si l'on calcule que chaque animal produit en moyenne une quantité de 36,000 livres

de fumier par année, et que ce fumier contient 0·4 pour 100 d'azote, il s'en suit une perte de 72 livres d'azote, d'une valeur de $8.64 pour chaque tête de bétail. Cette perte peut être prévenue si l'on mêle 2 livres de plâtre moulu par animal tous les jours au fumier dans l'étable, c'est-à-dire 700 livres par année, qui coûteront environ $2.50. Cette pratique soustraira dans une grande mesure le cultivateur à la nécessité d'acheter l'azote des engrais artificiels.

Non seulement le fermier peut-il ainsi empêcher presque tout l'azote du fumier de ces étables de se perdre, mais il peut en augmenter la quantité qui se trouve dans le sol de ses champs, dans ses produits et dans ses fumiers, par une judicieuse rotation de récoltes. Pendant plus d'un siècle les chimistes agricoles ont discuté la question de savoir si les plantes peuvent s'assimiler l'azote libre de l'atmosphère, mais on peut aujourd'hui la regarder comme parfaitement résolue dans l'affirmative, si l'on n'a en vue que les plantes de la famille des légumineuses, telles que les fèves, les pois, les lentilles, la vesce, le trêfle, l'alfalfa, la serradella, etc. Les grands agriculteurs anglais même, sir J. B. Lawes et sir Henry Gilbert, qui avaient d'abord combattu cette opinion, ont aujourd'hui admis que cette absorption de l'azote est complètement prouvée. C'est ce qu'a reconnu sir Henry Gilbert à une grande assemblée de chimistes agricoles tenue à Halle, en Allemagne, en septembre 1891. Ainsi les recherches et les études modernes confirment et vengent non seulement la pratique agricole de notre temps mais encore l'expérience de l'antiquité, car le professeur W. Strecker a signalé dans Plina le passage suivant : " Le lupin demande si peu d'engrais qu'en vérité il en tient place ; la vesce rend la terre plus fertile. On devrait semer le froment où a poussé le lupin ou la vesce, car ces légumineuses enrichisent la terre."

Il ne faut cependant pas supposer que cette utilisation de l'azote de l'atmosphère peut se faire par les légumineuses dans des sols très pauvres ou manquant des principes inorganiques nécessaires à ces plantes. Il faut suppléer ces derniers sous forme de potasse et d'acide phosphorique, comme a fait avec grand succès l'agronome Schultz, de Lupitz, dans l'Allemagne du Nord. Le fait est que n'eût été la lumière qu'ont jetée sur le sujet ses investigations, les débats dont il est question plus haut dureraient peut-être encore à l'heure qu'il est sans résultats.

Le professeur König de Münster résume comme suit les faits rapportés par Schultz :—

" Schultz fit l'acquisition de la ferme Lupitz en 1855. Le sol consistait en un sable diluvien, pauvre et froid. Le profit de sa culture était très faible. Le lupin donnait en fourrage des résultats assez passables ; mais employé comme engrais vert pour le seigle ou l'avoine, il ne produisait rien. L'application d'engrais artificiels fournit de bons résultats, mais ne rémunérait pas, quand on y joignait des engrais contenant de l'acide phosphorique. Mais somme toute, le réultat total n'était pas satisfaisant.

" Schultz n'avait pas acquis Lupitz depuis bien longtemps, quand se fit la grande découverte des sels de potasse, et que vers 1860 on commença à les tirer des mines de Stassfurth. Schultz résolut alors de les essayer comme engrais, et il en obtint les plus surprenants résultats. Le lupin s'étant montré inutile dans la préparation du sol pour le grain, il fut exclu de la rotation, et confiné dans un champ particulier sans engrais, alternativement consacré au pâturage de moutons. Mais cette récolte diminua constamment jusqu'à ce que le champ en question se refusât finalement à la produire. Schultz fit son premier essai sur ce champ, le fumant avec 300 livres de kainite par morgen (1 morgen (1 morgen prussien=0·931 acre) ; le champ fut aussitôt rendu à sa fertilité, et depuis vingt-cinq ans Schultz a constamment récolté du lupin sur ce même terrain grâce à cette fumure de 300 livres de kainite annuellement appliquée. Schultz obtint d'également bons résultats sur le terrain qui avait été marné par l'application de sels de potasse. Ce terrain avait après le marnage donné pendant deux ans de bonnes récoltes de lupin, mais s'était refusé à une troisième récolte. Cependant quand on eût appliqué les 300 livres de kainite et labouré la terre à l'automne, le champ avait repris sa fertilité, bien qu'une application de phosphates n'eût pas produit les résultats voulus.

" L'influence favorable exercée par le fumage au kainite ou aux sels de potasse sur le lupin engagea Schultz à l'essayer pour le grain avec des phosphates. Mais cette fois

il obtint des résultats contradictoires selon la nature de la récolte qui avait précédé le grain. Par exemple, tandis que le grain semé après le lupin et fumé avec de la potasse et des phosphates, donnait un rendement très rémunérant, il n'en était pas ainsi du grain semé après du grain ou après des pommes de terre. Schultz s'expliqua la chose de cette façon: Le lupin étant une plante à racines profondes, laisse dans le sol après la récolte un résidu de racines dans lesquelles s'est amassée une quantité considérable d'azote,—quantité suffisante pour les besoins de la prochaine récolte de grain; d'un autre côté l'application de la potasse et des phosphates au grain, après une précédente récolte de grain, est sans effet pour la raison que cette dernière avait consommé l'azote du sol. Le grain réduit toujours la quantité d'azote qui se trouve dans le sol, il ne l'augmente jamais. Schultz a donné au lupin et autres plantes similaires le nom de producteurs d'azote, tandis qu'il appelle les grains des consommateurs. Son système de rotation est donc celui-ci: Semer d'abord des producteurs d'azote (lupin, pois, fèves, trèfle, luzerne, etc.), ou, comme on les a appelés, des rénovateurs, et leur donner 300 livres de kainite par morgen, avec peut-être une vingtaine de livres d'acide phosphorique. Après une récolte de producteurs d'azote, semer un consommateur d'azote et lui donner aussi 300 livres de kainite et 20 livres d'acide phosphorique. La récolte de grain réussit parfaitement parce que la première récolte a laissé derrière elle assez d'azote pour les besoins du grain. De cette façon on peut réduire le nombre des animaux, qui sont dispendieux à garder sur un sol pauvre et sablonneux, et s'exempter d'acheter des engrais azoteux, parce que les producteurs d'azote sont capables de donner au sol ce qui lui faut de ce précieux élément."

Ce qui précède est tiré de *Stickstoff Vorrath* du professeur König, publié en 1887 (Paul Brey, à Berlin). C'est en 1884, près de trente ans après l'achat de sa ferme sablonneuse, que Schultz, de Lupitz, publia les résultats de son expérience, bien qu'ils ne fussent rien de très nouveau, et bien qu'ils ne fissent que confirmer ceux d'expériences antérieures aux siennes. Mais son cas fut surprenant. Son explication de la cause de son succès attira l'attention des agronomes. Il s'en suivit la publication de plusieurs brochures sur le sujet, et une activité dans le champ des expérimentations agricoles qui dure depuis cinq ou six ans, et qui n'en est pas à sa fin. Atwater, Wagner, Heiden, Hellriegel, et plusieurs autres ont participé dans ces recherches, et le professeur Woods, de l'école d'agriculture de Storrs, dans le Connecticut, donne les conclusions générales qui suivent des résultats obtenus jusqu'à présent:

"1. Les pois, l'alfa, le lupin, le trèfle en toute probabilité, et apparemment les plantes légumineuses en général, sont capables d'absorber une grande quantité d'azote de l'air pendant la période de leur croissance.

"2. Il y a à peine possibilité de douter que les plantes s'assimilent ainsi l'azote libre de l'air.

"3. Il est clairement démontré qu'il existe un rapport entre les tubercules des racines et cette acquisition d'azote. Quel est ce rapport, quelles sont les relations des micro-organismes aux tubercules des racines et à l'acquisition de l'azote, et en général comment s'obtient l'azote sont des questions qui n'ont pas encore été résolues.

"4. Les céréales avec lesquelles les expériences ont été terminées n'ont pas manifesté cette propriété de s'attirer l'azote, et ne présentent pas non plus de tubercules comme on en trouve aux racines des légumineuses.

"5. Dans les expériences dont il est question ici, l'addition d'infusions de fumier ne paraît pas avoir été nécessaire pour la production des tubercules. Il est plausible de supposer que les micro-organismes ou leurs spores flottaient dans l'air et ont été déposés dans les pots où croissaient les plantes.

"6. Règle générale, plus les tubercules aux racines étaient abondantes dans ces expériences, plus grandes et plus vigoureuses étaient les plantes et plus grande était la quantité d'azote tirée de l'air.

"7. Dans un certain nombre de ces expériences, de même que dans des expériences similaires qui ont fait le sujet de rapports précédents, il y a eu perte d'azote au lieu de gain. La perte se constatait là où il n'y avait pas de tubercules aux racines; elle était particulièrement grande chez les avoines, et la plus considérable chez les plantes

qui avaient le plus d'azote à leur disposition sous forme de nitrates. Comme le gain d'azote chez les légumes aide à expliquer pourquoi elles constituent des récoltes rénovatrices, la perte de ce principe dans le cas de l'avoine suggérerait une explication de ce que ce grain paraît épuiser le sol qui le produit.

"Conclusions pratiques.—La propriété des légumineuses d'emprunter l'azote de l'air aide à expliquer l'utilité du trèfle, de l'alfa, des pois, des fèves, de la vesce et du pois chiche, comme récoltes rénovatrices, et démontrer l'importance de ces récoltes pour la restauration de la fertilité des sols épuisés. L'emploi judicieux d'engrais minéraux (contenant de l'acide phosphorique, de la potasse et de la chaux) permettra au cultivateur d'obtenir des récoltes de légumineuses, qui, après avoir été données en nourriture aux animaux, lui produiront, s'il met le soin voulu à recueillir et conserver tout le fumier, tant liquide que solide, un engrais complet pour sa terre sous forme de fumier d'étable. Un autre avantage que présente la culture des légumineuses, se trouve en ce que les principes azoteux, la protéine, qu'elles contiennent en si grande abondance, sont particulièrement précieux dans le fourrage."

D'après ce qui précède, il semble que dans l'état où en sont nos connaissances, il est raisonnable de conclure que l'atmosphère offre gratuitement au cultivateur tous les principes organiques dont ont besoin ses récoltes, pourvu toutefois que, de son côté, il s'applique avec savoir-faire et intelligence à s'approprier et utiliser sur sa terre ces matières fertilisantes, particulièrement l'azote. S'il en agit ainsi, tout ce qu'il aura à fournir pour rendre à sa terre ce qu'il lui enlève par la vente de ses animaux ou de ses produits, sont les principes inorganiques ou minéraux qu'ils contiennent, particulièrement l'acide phosphorique et la potasse. Il y a en cela beaucoup qui nous rappelle l'enseignement de Sprengel et de Liebig, d'il y a cinquante ans, d'après lequel une plante ne saurait se développer parfaitement dans un sol qui ne contient pas toutes les substances qui doivent être trouvées dans ses cendres. Quant à la forme la plus économique sous laquelle on puisse appliquer aux récoltes ces principes inorganiques, il n'y a pas de doute que ce soit celle du superphosphate fin ou de la poudre de phosphate de Thomas pour l'acide phosphorique utilisable, et du kainite pour la potasse. Il ne paraît pas y avoir de raison pour que ces produits ne soient pas introduits dans le fumier d'écurie de la même manière que le plâtre moulu ci-dessus mentionné. Quelques-uns des sels contenus dans le superphosphate et le kainite seraient utiles avec le sulfate de chaux pour fixer l'ammoniaque aussitôt que formée de l'azote organique. Si cette idée a quelque valeur pratique, il n'y a pas de doute que nos fabricants d'engrais se trouveraient capables de fournir à nos cultivateurs à des prix très modérés, un mélange de plâtre moulu, de superphosphate et de kainite, en des proportions que l'expérience indiquera comme avantageuses.

Naturellement on ne saurait appliquer directement ce mélange au sol, et il est assez remarquable que parmi les engrais spéciaux offerts en vente cette année il n'en est pas qui soient plus particulièrement destinés à la culture des légumineuses. On pourrait faire un pareil mélange à très peu de frais, et je crois qu'il serait très avantageux à nos fermiers pour la culture des fèves, des pois, du trèfle, etc., sur des sols appauvris.

Les pertes en principes fertilisants que causent la négligence et le défaut de connaissances avec lesquels on traite le fumier des bestiaux sont insignifiantes en comparaison de celles dont souffre l'intérêt public pour la perte presque totale de l'azote, de l'acide phosphorique et de la potasse contenus dans les déjections humaines. On a récemment fait de grands progrès dans la conservation de ces principes et dans la fabrication d'un engrais peu dispendieux et inodore, et il n'est pas hors de propos d'en parler dans le présent rapport.

Là où l'enlèvement des égouts et des matières pécales se fait au moyen de l'eau, on ne peut espérer pouvoir utiliser leurs principes fertilisants. Même dans les cas où l'on a à grands frais érigé des établissements pour le traitement des matières d'égout par la précipitation ou autres méthodes similaires, les produits ont été trouvés sans aucune valeur agricole. La plus grande partie des principes utiles des matières d'égout sont dans une condition de telle solubilité et ont été tellement dilués par l'eau que leur rachat est devenu impossible. Dans le voisinage de plusieurs grandes illes en Angleterre et sur le continent de l'Europe, on a fait l'essai d'employer les

matières d'égouts pour l'irrigation sous forme d'engrais liquide, mais on a trouvé ce mode d'utilisation imparfait au plus haut degré. A Berlin, on a démontré que de l'azote contenu dans les égouts de la ville, 13·8 pour 100 à peine se retrouvent dans les produits agricoles de toutes les magnifiques fermes qu'ils arrosent. Là où l'on n'emploie pas l'eau pour disposer des immondices et où les ordures et les urines sont enlevées dans leur état naturel, leur utilisation est possible, et on en fait une source de revenus dans des villes telles que Stuttgart, Groningue, Greifswald, etc. Mais les méthodes que l'on a adoptées pour ce service ont tous leurs désavantages, comme le prouve la tendance constante des autorités municipales à adopter le système de l'enlèvement au moyen de l'eau. La plus grande des difficultés auxquelles ces méthodes ont à faire face est celle de la répugnance qu'offrent ces matières pour l'odorat et pour la vue. On a obvié totalement à cela en employant une litière de tourbe (*moss litter*) comme absorbant et désinfectant.

C'est le Dr Ludwig Happe, dans le Braunschweig, qui paraît avoir le premier fait publiquement mention de l'utilité de la tourbe à cette fin, en décembre 1880. Depuis lors l'emploi de cette matière pour cet objet a graduellement augmenté, et aujourd'hui il est en usage dans plusieurs villes d'Allemagne et à Congleton, Cheshire, en Angleterre. Cela rappelle naturellement au premier abord la méthode de la terre sèche sur laquelle on a naguère basé tant d'espérances. Néanmoins la supériorité de la tourbe sur la terre sèche pour l'objet en question est très marquée. Elle consiste en ce que le produit de son emploi ne répugne aucunement à l'odorat, dans ce qu'une partie de tourbe suffit à désinfecter et sécher au moins six parties d'excréments mêlés, et dans ce que l'engrais qui en résulte a une plus grande valeur pour l'agriculture. La terre sèche (dont il faut une quantité au moins égale à celle des déjections) est sans valeur comme engrais, mais il n'en est pas ainsi de la tourbe, qui souvent contient autant d'azote que le fumier de ferme ordinaire. On a fait de nombreuses analyses de l'engrais à la tourbe tel qu'on le produit en Allemagne, et je donne ci-dessous la moyenne des résultats obtenus dans sept différentes villes :—

	p. cent.	liv : par ton.		Valeur par ton.
Azote	0·664	13·28	à 13c.	$1.72
Acide phosphorique	0·350	7·00	5	0.35
Potasse	0·285	5·70	5¼	0.30
Eau	83·00			$2.37

De nombreux essais ont été faits avec cet engrais sur différentes récoltes, et on en a toujours rapporté des résultats très satisfaisants et dépassant dans tous les cas ceux obtenus avec le fumier de ferme même lorsque ce dernier est employé en beaucoup plus grande quantité.

Le Canada possède dans ses bas-fonds et ses marais des quantités inépuisables de cette tourbe, qui s'y trouve fréquemment en couches de plusieurs pieds d'épaisseur. On a tenté sa préparation à Musquash, dans le Nouveau-Brunswick, et on la fabrique aujourd'hui dans le comté de Welland (Ontario). De ce dernier endroit on m'a fourni plusieurs ballots de cette tourbe pour en faire des essais, et le Dr Laberge, de Montréal, a entrepris de prendre la direction d'expériences ayant pour but de déterminer ses qualités désinfectantes et absorbantes. Il fait rapport que 100 livres de mousse ont suffi ponr assécher 800 livres de vidange à Montréal et les désinfecter entièrement. Un échantillon du produit est resté plusieurs jours dans mon bureau sans attirer l'attention ; le fait est qu'il était tout à fait inodore. Son analyse a donné les résultats suivants :

	p. 100	liv. par ton.		Valeur par tonne.
Azote	1·31	26·2	à 13c.	$3.41
Acide phosphorique	0·90	18·0	" 5	0.90
Potasse	0·14	2·8	" 5¼	0.15
Eau	65·47			$4.46

L'estimation du fumier ordinaire de ferme de production récente avec 70 pour 100 d'eau est d'environ $2 le tonneau ; conséquemment on pourra attendre de bien meilleurs résultats, au point de vue agricole, du fumier de tourbe dont il est ici question.

On pourrait aussi employer la tourbe avec grand avantage dans les urinoirs publics. Un échantillon de tourbe après avoir été supersaturé d'urine puis séché et soumis plusieurs fois au même procédé, n'a donné aucune odeur désagréable, et a rendu à l'analyse 12·41 pour 100 d'azote, ce qui équivaut à une estimation de $32.26 le tonneau.

Je cite ces faits pour faire voir que le Canada possède dans ses terres sans valeur une abondance de matière première qui pourrait être employée dans nos villes et villages pour la production d'un engrais très précieux et être utilisée pour maintes améliorations hygiéniques. On ne peut s'attendre que les villes et les villages avantageusement situés pour disposer de leurs immondices au moyen des eaux ou qui ont déjà adopté ce système, ne préféreront pas s'en tenir là, mais il y a dans le pays maintes villes où conviendrait parfaitement l'application du système préconisé ci-dessus, et où les autorités, en vendant ou en donnant gratuitement le produit qu'on en retirerait aux fermiers des voisinages, feraient un grand bien à l'agriculture.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE.
Analyste en chef.

11 mars 1897.

ENGRAIS DU COMMERCE

1897

Résultats de l'examen de 108 échantillons

Numéro de l'échantillon.	Nom du fabricant.	De qui reçu.	Matières premières.	Nom ou marque de l'engrais.
651	Bradley Fertilizer Co., 92 State St., Boston, Mass.	Fabricants........	Os, noir animal, guano phosphatique, phosphate d'os, sang séché, chairs et poisson, sulfate d'ammoniaque, nitrate de soude, muriate de potasse et acide sulfurique.	*Bradley's XL Superphosphate—* Garanti................... Trouvé..................
652	do do	do		*Bradley's Potato Fertilizer——* Garanti................... Trouvé..................
653	do do	do		*B. D. Sea Fowl Guano—* Garanti................... Trouvé..................
654	do do	do	....	*Farmers New Method Fert'r—* Garanti................... Trouvé..................
655	Bowker Fertilizer Co., Boston, Mass.	do	....	*Stockbridge Strawberry Fert'r—* Garanti................... Trouvé..................
656	W. A. Freeman Co., Hamilton, Ont.	do	....	*Ground Tankage—* Garanti................... Trouvé..................
657	Bradley Fertilizer Co., 92 State St., Boston.	M. A. Ackerby, Frédéricton, N.-B	....	*Bradley's XL Superphosphate—* Garanti................... Trouvé..................
658	E. Frank Coe Company, Front St., New-York.	Fabricants........	....	*Columbian Potato Fertilizer—* Garanti................... Trouvé..................
659	do do	do	....	*Special Potato Fertilizer—* Garanti................... Trouvé..................
660	....	Farquharson et Fils Charlottetown, I.P.-E.	....	*Basic Slag—* Garanti................... Trouvé..................
661	Montreal Union Abbatoir Co.	Fabricants........	....	*Engrais—* Garanti................... Trouvé..................
662	Great Eastern Fertilizer Co., Rutland, Vt., E.-U.	do	....	*Great Eastern Grass and Oats Fertilizer—* Garanti................... Trouvé..................
663	do do	do	....	*Great Eastern High Grade Corn Fertilizer—* Garanti................... Trouvé..................
664	do do	do	....	*Great Eastern General Fertilizer—* Garanti................... Trouvé..................
665	do do	do	....	*Great Eastern Potato Manure—* Garanti................... Trouvé..................
666	Bradley Fertilizer Co., Boston, Mass.	do	....	*Fine Ground Bone—* Garanti................... Trouvé..................
667	Standard Fertilizer Co., Boston, Mass.	D.W. Hoegg et Cie, Frédéricton, N.-B	....	*Standard Superphosphate—* Garanti................... Trouvé..................

d'engrais du commerce enregistrés en 1897.

Résultats de l'analyse.									Valeur relative du tonneau de 2,000 liv.	Numéro de l'échantillon.
Azote.		Acide phosphorique.								
Total y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque.	Total calculé en ammoniaque.	Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.	
2·07 à 2·90	2·50 à 3·50	8 à 10	...	...	10 à 12	...	1 à 2	...	...	651
2·31	2·81	6·72	2·87	2·05	11·64	9·59	2·87	12·86	21 82	
2·06 à 2·88	2·50 à 3·50	6 à 7	3 à 4	2 à 3	11 à 14	9 à 11	3·25 à 4·35	..	...	652
2·47	3·00	5·24	4·99	2·05	12·28	10·23	4·23	13·62	24 20	
2·06 à 2·88	2·50 à 3·50	5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	1·50 à 2·50	...	...	653
2·40	2·92	5·44	4·79	2·24	12·47	10·23	1·95	14·88	21 85	
·82 à 1·65	1 à 2	5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	2·15 à 3·25	...	...	654
1·69	2·05	5·88	3·39	2·56	11·83	9·27	2·55	14·16	20 09	
2·50 à 3·25	3 à 4	...	...	...	7 à 9	6 à 7	4 à 5	...	...	655
2·36	2·87	8·12	2·56	2·24	12·92	10·68	4 28	11·34	24 95	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	656
5·72	6·95	0·32	11·84	3·96	16·12	12·16	1·06	6·94	31 80	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
2·17	2·64	5·88	3·90	2·05	11·83	9·78	4·92	12·88	23 78	657
1 à 1½	1½ à 2	7 à 9	2 à 3	2 à 3	11 à 13	9 à 12	1·85	...	...	658
1·24	1·50	7·04	3·51	3·01	13·56	10·55	2·16	6·72	20 57	
1·65 à 2·45	2 à 3	7 à 9	2 à 3	2 à 3	11 à 13	9 à 12	3·50	...	...	
2·49	3·02	7·80	0·64	2·88	11·32	8·44	1·83	8·24	20 84	659
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
...	0·00	...	1·73	10·23	11·96	1·73	0·00	0·14	4 97	660
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
7·09	8·61	...	1·28	·77	2·05	1·28	0·21	7·26	19 42	661
...	...	...	...	...	...	11 à 12	2 à 4	...	...	662
0·35	0·43	6·71	5·44	1·92	14·07	12·15	1.56	14·88	18 44	
...	3·72 à 4	...	...	1 à 2	...	8 à 9	2 à 4	...	...	663
3·74	4·53	1·92	7·35	2·56	11·83	9·27	2·72	10·92	24 78	
...	1 à 1½	...	...	1 à 2	...	8 à 9	4 à 6	...	...	664
1·38	1·67	0·77	9·04	2.34	12·15	10·81	3·67	15·10	20 36	
...	2·72 à 3	...	...	1 à 2	...	8 à 12	4 à 6	...	...	665
2·32	2·82	...	9·15	1·72	10·87	9·15	4·67	14·06	22 45	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	666
3·74	4·53	traces.	7·29	14·08	21·37	7·29	...	8·50	31 05	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	667
1·63	1·98	5·12	1·92	2·11	9·15	7·04	3·19	12·10	17 62	

RÉSULTATS de l'examen de 108 échantillons

Numéro de l'échantillon.	Nom du fabricant.	De qui reçu.	Matières premières.	Nom ou marque de l'engrais.
669	H. et E. Albert, Londres, Ang.	Wallace et Frazer, Saint-Jean, N.-B.	....	*Thomas' Phosphate Powder*— Garanti.................. Trouvé..................
670	D. H. Foster, Syracuse, N.-Y.	Fabricants.......	Phosphate d'os, guano, nitrate de sonde, sang, chairs, sulfate de potasse, muriate de potasse et sulfate d'ammoniaque.	*Read's Standard Superphosphate*— Garanti.................. Trouvé..................
671	do do	do		*Leader Guano*— Garanti.................. Trouvé..................
672	H. et E. Albert, Biebrich sur le Rhin, Allemagne.	Wallace et Frazer, 90 rue Germain, Saint-Jean, N.-B.	Acide phosphorique, potasse et composé d'azote	*Albert's Concentrated Horticultural Manure*— Garanti.................. Trouvé..................
673	Bradley Fertilizer Co., 92 State St., Boston, Mass	Fabricants......	....	*Bradley's Ammoniated Dissolved Bones*— Garanti.................. Trouvé..................
674	do do	do	....	*Bradley's Dissolved Bones with Potash*— Garanti.................. Trouvé..................
675	do do	do	....	*Bradley's Dissolved Bone (Justice Brand)*— Garanti.................. Trouvé..................
676	do do	do	....	*Bradley's Complete Manure for Potatoes and Vegetables*— Garanti.................. Trouvé..................
677	do do	do	....	*Bradley's Niagara Phosphate*— Garanti.................. Trouvé..................
678	J. W. Frazer, New-Glasgow, N.-E.	do	....	*Ground Bone*— Garanti.................. Trouvé..................
679	Hiram Blanchet, Eastport, Maine, E.-U.	do	....	*Fish, Bone and Potash Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé..................
680	do do	do	....	*Ground Fish Scrap Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé..................
681	The William Davies Co., Ltd., Toronto.	do	Sang, os et débris d'abattoirs.	*Compound Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé..................
682	The Laing Packing and Provision Co., Ltd., rue Ste Catherine, Montréal	do	Débris d'abattoirs séchés ou résidu ordinaire de la fabrication du saindoux.	*Tankage Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé..................
683	Robt. West, Hamilton, Ont.	do	Sang..............	*Plant Food (Brand B)*— Garanti.................. Trouvé..................
684	do do	do	Os et chairs.........	*Plant Food (Brand B. F.)*— Garanti.................. Trouvé..................

d'engrais du commerce enregistrés en 1879—*Suite.*

Résultats de l'analyse.									Valeur relative du tonneau de 2,000 liv.	Numéro de l'échantillon.
Azote.		Acide phosphorique.								
Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque	Tatal calculé en ammoniaque.	Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.	
...	...	...	...	...	18·57	...	...	...	13 74	669
...	trace.	trace.	6·46	9·47	15·93	7·46	...	0·10	...	
...	1 à 2	...	...	...	...	8 à 10	4 à 6	...	...	670
1·13	1·37	6·72	3·07	1·09	10·88	9·79	4·60	13·70	20 27	
...	1 à 2	...	...	...	...	7 à 9	2 à 4	...	...	871
1·15	1·40	6·08	3·39	1·09	10.56	9·47	3·55	12·40	18 61	
12·10	15·00	...	...	...	14·09	...	20·12	...	...	672
12·04	14·62	12·47	2·90	0·30	15·67	15·37	20·88	3·04	71 67	
1·65 à 2·40	2 à 3	5 à 6	2 à 3	1 à 2	8 à 11	7 à 9	1 à 2	...	...	673
2·40	2·91	4·49	3·06	3·97	11·52	7·55	1·89	11·02	20 47	
0·82 à 1·65	1 à 2	5 à 6	3 to 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	2·15 à 3·25	...	...	674
1·12	1·37	4·60	4·36	2·56	11·52	8·96	1·84	14·72	17 50	
...	...	10 à 12	...	1 à 2	13 à 16	12 à 15	...	...	...	675
...	...	11·00	4·54	0·13	15·67	15·54	trace...	8·78	18 32	
3·73 à 4·52	4·50 à 5·50	6 à 8	2 à 3	1 à 2	9 à 12	8 à 10	6 a 7	...	...	676
4·25	5·16	6·40	3·52	1·28	11·20	9·92	5·79	8·92	29 11	
·82 à 1·65	1 à 2	5 à 6	2 à 3	1 à 2	8 à 11	7 à 9	1·08 à 1·63	...	...	677
1·06	...	5·12	3·36	3·20	11·68	8·48	1·62	12·60	17 28	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	678
3·39	4·12	1·41	5·98	10·36	17·75	7·39	...	9·32	26 77	
4·47	5·43	...	...	...	5·15	...	...6·00	12·96	...	679
2·15	2·61	trace...	1·66	2·05	3·71	1·66	6·03	13·72	15 37	
4·47	5·43	...	...	...	5·15	...	...	12·96	...	680
2·79	3·39	trace...	3·07	1.41	4·48	3·07	1·24	14·72	12 80	
8·75	10·62	·80	2·00	7·70	...	...	·15	9·87	..	681
7·48	9·08	0·32	4·12	7·20	11·64	4·44	0 35	10·44	30 43	
4·12	5·00	...	...	.	14·71	...	...	5·52	...	682
6·89	8·37	0·64	4·36	7·16	12.16	5·00	0·37	7·50	29 66	
...	12 à 15	...	...	...	2 à 4	...	...	...	...	683
12·94	15·71	trace...	1.21	·39	1·60	1·21	...	12·55	32 78	
...	8 à 10	...	...	...	9 à 14	...	...	...	...	684
5·40	6·56	...	5·44	12·30	17·74	5·44	...	3·30	31 24	

Résultats de l'examen de 108 échantillons

Numéro de l'échantillon.	Nom du fabricant.	De qui reçu.	Matières premières.	Nom ou marque de l'engrais.
689	Collingwood Meat Co., Collingwood, Ont.	Fabricants........	....	*Tankage—* Garanti.............. Trouvé................
690	Crocker Fertilizer et Chemical Co., Buffalo, N.-Y.	do	Os, noir animal, guano phosphatique.	*Crocker's Special Potato Manure—* Garanti............... Trouvé................
691	do ..	do	Sang séché, chairs, sulfate d'ammoniaque.	*Crocker's Potato, Hop and Tabacco Phosphate—* Garanti............... Trouvé................
692	do ..	do	Nitrate de soude, riche chlorure de potassium et sulfate de potasse et acide sulfurique.	*Crocker's Ammoniated Wheat and Corn Phosphate—* Garanti............... Trouvé................
693	do ..	do	....	*Crocker's Canadian Grain and Grass Phosphate—* Garanti............... Trouvé................
694	W. Harris et Cie, Danforth Avenue, Toronto	do	....	*Brand C—* Garanti............... Trouvé................
695	do ..	do	....	*Brand H—* Garanti............... Trouvé................
696	Ingersoll Packing Co., Ingersoll, Ont.	do	Sang, débris d'abattoirs et os de cochons.	*Ingersoll Fertilizer—* Garanti............... Trouvé................
697	The Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax, N.-E.	do	....	*Bone Meal—* Garanti............... Trouvé................
698	do ..	do	....	*Ceres Superphosphate—* Garanti............... Trouvé................
699	do ..	do	....	*Potato Phosphate—* Garanti............... Trouvé................
700	Canada Chemical Co., London, Ont.	do	....	*Superphosphate Fertilizer—* Garanti............... Trouvé................
701	do ..	do	....	*Prolific Brand Complete Fertilizer—* Garanti............... Trouvé................
702	do ..	do	....	*Challenge Brand High Grade Complete Fertilizer—* Garanti............... Trouvé................
703	Wm. Faint, Peterboro', Ont.	do	....	*Pure Ground Bone—* Garanti............... Trouvé................

d'engrais du commerce enregistrés en 1897—*Suite.*

Résultats de l'analyse.									Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.
Azote.		Acide phosphorique.								
Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque.	Total calculé en ammoniaque.	Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.	
... 6·10	... 7·41	trace.....	... 7·42	1·37	... 8·79	... 7·42	...	... 21·05	24 17	689
3·70 à 4·50 4·19	4·50 à 5·50 5·09	6 à 7 8·00	2 à 3 2·09	1 à 2 0·78	... 10·87	8 à 10 10·09	5·40 à 6·40 6·30	... 9·60	... 29 39	690
2 à 3 2·59	2·50 à 3·50 3·15	7 à 8 8·79	3 à 4 1·78	1 à 2 0·94	... 11·51	10 à 12 10·57	3·25 à 4·30 3·72	... 10·15	... 23 58	691
2 à 3 2·40	2·50 à 3·50 2·91	8 à 10 7·67	2 à 3 2·40	1 à 2 1·76	... 11·83	10 à 13 10·07	1·60 à 2·70 1·96	... 8·70	... 21 41	692
1·64 à 2·50 2·28	2 à 3 2·77	4 à 5 3·98	2 à 3 2·27	1 à 2 5·66	... 11·91	6 à 8 6·25	2 à 3 2·52	... 4·8	... 21 06	693
... 4·00	... 4·96	... 0·26	... 6·52	... 6·01	... 12·79	... 6·78	... trace.....	... 6·35	... 23 09	694
... 7·71	... 9·36	... 0·26	... 2·30	... 4.86	... 7·42	... 2·56	... trace.....	... 3.80	... 20	695
... 7·32	... 8·89	... trace.	... 5·44	... 6·87	... 12·31	... ...	... ...	... 6·65	... 31 66	696
... 3·95	4·53 4·80	... ...	... 6·11	... 17·11	22·66 23·34	... ...	... ...	... 5·8	... 33 31	697
... 2·55	2 à 2·68 3·1	... 2·72	... 1·89	... 6·10	9.25 à 10·70 10·71	... ...	2·14 à 2·44 2·14	... 7·3	... 19 81	698
... 2·75	3·72 à 4·24 3·34	... 2·23	... 2·18	... 4·38	7·85 à 9·25 8·79	... ...	4·70 à 5·21 4·00	... 10·50	... 20 26	699
... ...	... ...	... 6·52	... 3·46	... 6·14	... 16·12	11 à 13 9·98	... ...	... 10·91	... 17 77	700
... 2·14	2·0 2·60	... 3·86	... 1·85	... 4·15	... 9·86	6 à 7 5·71	2 à 3 2·70	... 6·82	... 18 80	701
... 2·24	2 à 3 2·72	... 4·35	... 2·57	... 4·50	... 11·42	7 à 9 6·92	3 à 4 3·36	... 8·80	... 21 46	702
... 3·75	... 4·55	... 0·26	... 5·88	... 16·76	... 22·90	... 6·14	... trace.....	... 4 70	... 32 54	703

RÉSULTATS de l'examen de 108 échantillons

Numéro de l'échantillon.	Nom du fabricant.	De qui reçu.	Matières premières.	Nom ou marque de l'engrais.
704	Bowker Fertilizer Co., 43 Chatham St., Boston, Mass.	Fabricants........	Os, noir animal, guano phosphatique, sang séché, chairs, poisson, sulfate d'ammoniaque ou nitrate de soude, sulfate de potasse ou muriate de potasse et acide sulfurique.	*Stockbridge Potato and Vegetable Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
705		do ..		*Stockbridge Corn and Grain Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
706		do ..		*Stockbridge Seeding Down Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
707		do ..		*Stockbridge Top Dressing Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
708		do ..		*Bowker's Potato Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
709		do ..		*Bowker's Potato and Vegetable Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
710		do ..		*Bowker's Hill and Drill Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
711		do ..		*Bowker's Vermont Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
712		do ..		*Bowker's Farm and Garden Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
713		do .		*Bowker's Square Brand Bone and Potash Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
714		do		*Bowker's fresh Ground Bone—* Garanti.................. Trouvé..................
715		do		*Bowher's Market Bone—* Garanti.................. Trouvé..................
716	Bradley Fertilizer Co., 92 State St., Boston.	do	....	*Bradley's XL Phosphate—* Garanti.................. Trouvé..................
717	do ..	do	....	*Bradley's Potato Fertilizer—* Garanti.................. Trouvé..................
718	do ..	do	....	*B. D. Sea Fowl, Guano—* Garanti.................. Trouvé..................

d'engrais du commerce enregistrés en 1897—*Fin.*

Résultats de l'analyse.										
Azote.		Acide phosphorique.								
Total, y compris l'acide à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque.	Total calculé en ammoniaque.	Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.	Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.	
3¼ à 4¼	4 à 5	7·04	3·36	0·96	7 à 9	6 à 7	10 à 12	...	.....	
3 02	3·67	7·04	3·36	0·96	11·36	10·40	8·90	11·67	29 70	
3 à 4	4 à 5	....	....	......	10 à 12	8 à 10	6 à 7	......	.. ..	70[illegible]
3·06	3·71	4·64	2·25	5·59	12·48	6·89	6 12	10·07	27 50	
2·50 à 3·25	3 à 4	4 à 5	2 à 3	.....	12 à 14	....	10 à 12	.....	.....	706
2·64	3·21	5·76	4·63	4·32	14·71	10·39	8·07	9·13	31 13	
5 à 6	6 à 7	3 à 4	1 à 2	....	6 à 7	....	6 à 7	......	... ..	707
4·78	5·80	6·55	0·98	3·35	10·88	7·53	4·73	12·00	28 73	
....	2 à 3	....	....	.....	11 à 13	9 à 11	2 à 4	......	.....	708
2·22	2·69	7·04	3·53	2·55	13·12	10·57	3·73	12·56	24 12	
... .	3 à 4	....	....	....	10 à 12	8 à 10	4 à 6	..	.....	709
2·50	3·04	7·04	1·75	3·51	12·30	8·79	5·00	12·18	25 13	
2·5 à 3·5	3 à 4	7 à 8	2 à 3	....	12 à 13	... ...	2 à 3	......	. ...	710
2·63	3·19	9 92	0·81	3 03	13·76	10·73	2 32	12 94	24 57	
....	2½ à 3½	....	.. ..	......	10 à 12	8 à 10	3 à 4	......	...	711
2·44	2·96	8·46	2·09	3·36	13·91	10·55	2·86	12·96	24 67	
....	2 à 3	....	....	......	10 à 12	8 à 10	2 à 3	. ...	......	712
2·40	2·91	6·08	3·54	3·50	13·12	9·62	2·45	11·48	23 02	
....	2 à 3	....	....	.....	12 à 14	6 à 8	2 à 3	. ...	. ..	713
2·27	2·76	3·84	4·96	2·72	11·52	8·80	2·80	9·55	21 18	
....	3 à 4	....	. ...	......	18·22	. ...	. ...	......	. ...	714
3·50	4·25	1·92	7·83	14·39	24·14	9·75	....	7·23	33 70	
....	2 à 3	....	.... . .	.. ..	16 à 20	....	....	... ..	.....	715
2·78	3·38	1·12	6·08	14·87	22·07	7·20	....	5·30	29 57	
7 à 2.90	2·50 à 3·50	8 à 10	....	......	10 à 12	......	1 à 2	..	.....	716
2·17	2·63	5·50	5·19	1·53	12·22	10·69	1·66	13·07	20 79	
2.06 à 2·88	2·50 à 3·50	6 à 7	3 à 4	2 à 3	11 à 14	9 à 11	3·25 à 4·35	......	......	717
2·30	2·79	9·34	1·47	1·98	12·79	10·81	3·96	5·07	24 49	
2·06 à 2·88	2·50 à 3·50	5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	1·50 à 2·50	......	......	718
2·63	3·19	9·59	1·61	1·40	12·60	11·20	2·33	6·90	23 44	

Résultats de l'examen de 108 échantillons

Numéro de l'échantillon.	Nom du fabricant.	De qui reçu.	Matières premières.	Nom ou marque de l'engrais.
719	Bradley Fertilizer Co., Boston.	Fabricants		*Farmers New Method Fertilizer* Garanti Trouvé
720	do	do		*Eclipse Phosphate*— Garanti Trouvé
721	do	do		*Fine Ground Bone*— Garanti Trouvé
722	The Standard Fertilizer and Chemical Co., Smith's-Falls, Ont.	do	Apatite et noir de raffiner.	*Superphosphate of Lime*— Garanti Trouvé
723	do	do	Nitrate de soude, sulfate d'ammoniaque, potasse et magnésie, sels, superphosphate minéral, noir de raffinerie et poudre d'os.	*Special Fertilizer*— Garanti Trouvé
724	do	do		*No. 1 Fertilizer*— Garanti Trouvé
725	do	do		*Fruit Tree Fertilizer*— Garanti Trouvé
726	do	do		*Standard Fertilizer*— Garanti Trouvé
727	do	do		*Corn and Grass Fertilizer*— Garanti Trouvé
728	The Nichols Chemical Co., Capelton, P.Q.	do	Apatite du Canada traitée à l'acide sulfurique, additionnée de muriate de potasse et de sulfate d'ammoniaque en quantité correspondant aux analyses données.	*The Capelton Superphosphate.* Garanti Trouvé
729	do	do		*The Royal Canadian*— Garanti Trouvé
730	do	do		*The Victor*— Garanti Trouvé
731	do	do		*The Reliance*— Garanti Trouvé
732	do	do		*No. 1 Grade*— Garanti Trouvé
733	do	do		*Soluble Bone Phosphate*— Garanti Trouvé
734	E. Frank Coe Company, 133 à 137 Front St., New York City.	do	Sang séché, chairs, guano de poisson, os, guanos phosphatiques, sulfate de potasse et acide sulfurique.	*E. Frank Coe's Special Potato Fertilizer*— Garanti Trouvé
735	do	do		*Grass and Grain Fertilizer*— Garanti Trouvé
736	do	do		*High Grade Ammoniated Bone Superphosphate*— Garanti Trouvé

d'engrais du commerce enregistrés en 1897—*Suite.*

Résultats de l'analyse.									Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.
Azote.		Acide phosphorique.								
Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque.	Total calculé en ammoniaque.	Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eaux.		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.	
0·82 à 1·65	1 à 2	5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	2·15 à 3·25	...	...	719
1·61	1·95	6·14	3·33	1·92	11·39	9·47	1·92	15·50	18 83	
1 à 2	1¼ à 2¼	8 à 9	2 à 3	2 à 3	12 à 15	10 à 12	1·50 à 2·50	...	...	720
2·18	2·65	4·80	6·21	3·00	14·01	11·01	1·95	12·82	22 87	
2·50 à 3·50	3 à 4	...	...	...	21 à 23	...	...	...	...	721
3·93	4·79	...	6·79	17·65	24·44	6·79	...	4·77	34 55	
...	...	12 à 14		...	14 à 16	...	...	...	...	722
0·44	0·55	8·65	2·87	4·22	15.74	11·52	...	10·40	17 60	
...	3½ à 4½	8 à 10		...	10 à 12	...	6 à 9	...	...	723
4·53	5 50	5·72	2 34	2·94	11·50	8·06	7·63	7·30	31 13	
...	1½ à 2¼	9 à 11		...	12 à 14	...	1 à 1½	...	...	724
1·33	1·61	6·82	3·68	3·96	14·46	10·50	1·29	8·55	19 81	
...	2 à 3	8 à 10		...	10 à 12	...	8 à 10	...	...	725
2·08	2·53	5·85	1·44	3·07	10·36	7·29	9·33	7·85	25 96	
...	2½ à 3½	9 à 11		...	11 à 13	...	2 à 2½	...	...	726
2·49	3·03	7·72	3·02	3·20	13·94	10·74	2·74	8·56	24 17	
...	2 à 3	...	...	...	9 à 11	7 à 9	4 à 5	...	...	727
2·21	2·68	7·45	2·40	3·20	13·05	9·85	4·67	8·60	24 47	
...	...	...	...	...	...	8 à 10	...	...	...	728
0·21	0·26	4·92	3·01	3 07	11·00	7·93	0·13	14·95	12 97	
...	4 à 5	...	...	...	...	9 à 11	5 à 6	...	...	729
4·13	5·02	8·13	0·83	0 96	9·92	8·96	5·06	9·48	27 68	
...	2 à 3	...	...	...	...	7 à 9	3 à 4	...	...	730
4 07	4·94	4·80	1·76	1·60	8·16	6·56	5·33	11·18	25 48	
...	2 à 3	...	...	...	...	6 à 7	2 à 3	...	...	731
2·96	3·59	3·84	2·11	1·41	7·36	5·95	4·71	12·06	20 99	
...	...	...	...	...	...	11½ à 14	...	...	...	732
0·35	0·43	10·40	1·78	2·37	14·55	12·18	0·12	13·86	17 84	
...	...	...	...	...	...	15 à 17	...	...	...	733
0·57	0·62	1·41	13·78	0·32	15·51	15·19	0·81	22·54	19 54	
1·65 à 2·45	2 à 3	7 à 9	2 à 3	2 à 3	11 à 13	9 à 12	3·50 à 4	...	...	734
1·80	2·19	7·20	2·88	2·24	12 32	10·08	4·35	8·86	22 94	
·80 à 1·60	1 à 2	7 à 8	2 à 3	1 à 2	10 à 12	9 à 11	1 35 à 2	...	...	735
1·04	1·26	8·00	2·87	2 43	13·30	10·87	1·22	13·18	18 97	
2 à 2·80	2½ à 3	7 à 9	2 à 3	2 à 3	11 à 13	9 à 12	1·85 à 2	...	...	736
1·59	1·94	7·51	3·20	2·24	12·95	10·71	2·51	8·48	21 23	

RÉSULTATS de l'examen de 108 échantillons

Numéro de l'échantillon.	Nom du fabricant.	De qui reçu.	Matières premières.	Nom ou marque de l'engrais.
737	E. Frank Coe Cie, 133 à 137 Frank St., New York City.	Fabricants..	Sang séché, chairs, guano de poisson, os, guano phosphatique, sulfate de potasse et acide sulfuriqne.	*Standard Grade Ammoniated Bone Superphosphate—* Garanti .... Trouvé..................
738	do ..	do		*Columbia Potato Fertilizer—* Garanti .... Trouvé..................
739	Sam'l. Archibald et Fils, Truro, N -E.	do	....	*Archibald's Pure Ground Bohe—* Garanti .... Trouvé..................
740	do ..	do	Noir de raffinerie et acide sulfurique muriate de potasse, nitrate de soude et cendres.	*Archibald's General Fertilizer—* Garanti .... Trouvé..................
741	do ..	do		*Archibald's Potato Phosphate—* Garanti.................. Trouvé..................
742	do ..	do	Os, phosphate de chaux tiré de noir de raffinerie dissous avec de l'acide sulfurique, muriate de potasse, nitr. de soude.	*Archibald's House Plant and Flower Garden Fertilizer—* . Garanti .... Trouvé..................
743	The W. A. Freeman Co, Ltd., Hamilton, Ont.	do	....	*Bone Meal—* Garanti .... Trouvé..................
744	do ..	do	....	*Victoria Bone Meal—* Garanti .... Trouvé..................
745	do ..	do	....	*Sure Growth—* Garanti .... Trouvé ....
746	do ..	do	....	*Potato Manure—* Garanti .... Trouvé..................
747	do ..	do	....	*Bone and Potash—* Garanti .... Trouvé..................
748	do ..	do	....	*Celery and Early Vegetable—* Garanti.................. Trouvé..................
749	do ..	do	....	*Grass and Grain—* Garanti .... Trouvé..................
750	do ..	do	....	*Dissolved Bone—* Garanti.................. Trouvé..................
751	do ..	do	....	*Tankage—* Garanti .... Trouvé..................
752	Thos. Reid, St-Jean.....	do .. .	....	*Reid's Superphosphate—* Garanti .... Trouvé..................

d'engrais du commerce enregistrés en 1897—*Suite.*

Résultats de l'analyse.										
Azote.		Acide phosphorique.							Valeur relative du tonneau de 2,000 liv.	Numéro de l'échantillon.
Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque.	Total calculé en ammoniaque.	Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.	
1¾ à 2¼ 1·24	2 à 2½ 1·51	6 à 8 7·84	2 à 3 1·59	1 à 2 2·56	9 à 11 11·99	8 à 10 9·43	1·35 à 2 1·58	.... 9·52	...... 18 34	737
1 à 1½ 1·69	1½ à 2 2·06	7 à 9 6·87	2 à 3 2·56	2 à 3 3·04	11 à 13 12·47	9 à 12 9·43	1·85 3·71	... 8·03	...... 22 06	738
.... 4·08	4·50 à 5 4·95	..... 0·80	.... 11·99	..... 8·64	22 à 23 21·43	.... 12·79	....	..... 8·30	...... 33 40	739
.... 1·86	3 à 3·50 2·26	.... 1·28	.... 0·80	...... 2·24	6 à 7 4·32	..... 2·08	3 à 3·50 3·19	.... 9·18	...... 12 85	740
.... 1·84	3·50 à 4 2·23	.... 1·28	.... 0·56	..... 1·28	5 à 6 3·12	...... 1·84	3·50 à 6 4·77	.. 7·04	.. 13 23	741
.... 9·39	10 à 12 11·40	.... 7·36	....	.... 0·08	10 à 12 7·44	.... 7·36	8 à 10 12·49	.... 3·76	.... 46 43	742
.... 1·94	3 à 5 2·35	....	.... 10·22	..... 16·32	23 à 25 26·54	.... 10·22	....	...... 3·88	.... 32 22	743
.... 3·73	3 à 4 4·53	.... 0·18	.... 8·05	..... 10·66	18 à 20 18·89	.... 8·23	....	..... 5·97	...... 28 68	744
.... 4·27	3½ à 5 5·19	.... 5·85	.... .. 3·83	.... .. 1·10	8 à 10 10·78	.... 9·68	3 à 4 6·55	...... 5·48	.... 29 46	745
.... 3·72	3 à 4 4·52	.... 6·66	.... 2·78	.... 1·13	8 à 10 10·57	.... 9·44	5 à 7 8·93	..... 2·73	..... 30 49	746
.... 3·16	2 à 3 3·84	.... 5·13	.... 4·02	..... 1·48	9 à 10 10·63	.... 9·15	6 à 8 9·75	.... 2·70	.... 29 88	747
.... 5·41	6 à 8 6·57	.... 5·02	.... 4·34	...... 0·89	9 à 10 10·25	.... 9·36	6 à 8 8·45	.... 2·18	...... 33 53	748
.... 1·11	2 à 3 1·35	.... 3·64	.... 3·55	...... 0·91	9 à 11 8·10	.... 7·19	1 à 2 6·63	..... 0·88	...... 18 80	749
.... 2·11	.... 2·56	.... 2·65	.... 9·98	...... 6·82	.... 19·45	.... 12·63	....	..... 0·85	..... 26 04	750
.... 6·01	6 à 7 7·30	.... 0·33	.... 7·83	..... 5·97	13 à 15 14·13	.... 8·16	....	...... 8·56	...... 39 40	751
.... 3·33	3·60 4·11	.... 2·24	.... 3·19	.... .. 3·20	12·30 8·63	.... . . 5·43	2·75 3·86	20·50 20·82	. . 21 44	752

RÉSULTATS de l'examen de 108 échantillons

Numéro de l'échantillon.	Nom du fabricant.	De qui reçu.	Matières premières.	Nom ou marque de l'engrais.
753	Provincial Chemical Fertilizer Co., Ltd., St-Jean, N.-B.	Fabricants	....	*Imperial Superphosphate*— Garanti.................. Trouvé ....
754	do ..	do	....	*Potato Phosphate*— Garanti.................. Trouvé ....
755	do ..	do	....	*Fruit Tree Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé ....
756	do ..	do	....	*Victor Guano*— Garanti.................. Trouvé ....
757	do ..	do	....	*Bone Meal*— Garanti.................. Trouvé ....
758	W. P. Churchill, Yarmouth, N.-E.	do	....	*Ground Bone*— Garanti.................. Trouvé ....
759	Great Eastern Fertilizer Co., Rutland, Vermont, E.-U.	do	....	*Great Eastern High Grade Corn Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé ....
760	do ..	do	....	*Great Eastern General Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé ....
761	do ..	do	....	*Great Eastern Grass and Oats Fertilizer*— Garanti.................. Trouvé ....
762	do ..	do ..	....	*Great Eastern Potato Manure*— Garanti.................. Trouvé ....
763	do ..	do	....	*Great Eastern High Grade Dissolved Bone*— Garanti.................. Trouvé.. ....

d'engrais du commerce enregistrés en 1897—Fin.

Résultats de l'analyse.									Valeur relative du tonneau de 2,000 liv.	Numéro de l'échantillon.
Azote.		Acide phosphorique.								
Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque.	Total calculé en ammoniaque.	Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.	
...	3·98	7·98	...	8·87	16·85	...	1·85	...	...	753
...	4·86	8·05	...	8·49	16·54	...	4·20	...	...	754
...	4·21	10·56	...	5·14	15·70	...	4·63	...	...	755
...	3·05	7·13	...	8·25	15·38	...	1·52	...	...	756
...	4·78	...	...	20·92	24·78	...	...	...	...	757
3·62	4·39	0·60	3·56	16·63	20·79	...	trace.	8·54	29 96	758
2·88 à 3·75 3·13	3·50 à 4·50 3·80	6 à 8 1·92	2 à 3 7·36	1 à 2 1·92	... 11·20	8 à 9 9·28	2 à 4 2·30	... 13·50	... 22 24	759
0·82 à 1·50 1·42	1 à 2 1·73	6 à 8 1·60	2 à 4 8·64	1 à 3 1·28	... 11·52	8 à 12 10·24	4 à 6 4·60	... 14·90	... 20 94	760
... 0·28	... 0·34	9 à 12 6·24	2 à 3 5·92	1 à 2 2·24	... 14·40	11 à 12 12·16	2 à 4 1·08	... 12·48	... 18 04	761
2·06 à 2·88 2·77	2·50 à 3 3·37	6 à 8 1·76	2 à 3 7·52	1 à 2 1·28	... 10·56	8 à 12 9·28	4 à 6 4·67	... 14·90	... 23 21	762
... 0·36	... 0·44	11 à 13 10·24	3 à 5 5·12	2 à 3 2·08	... 17·44	14 à 17 15·36	... ...	... 14·82	... 20 86	763

ANNEXE K.

BULLLETIN N° 47—MIEL—1897.

Monsieur E. MIALL,
Commissaire du revenu de l'intérieur.

MONSIEUR.—On trouvera dans les tableaux qui accompagnent le présent rapport les résultats obtenus dans l'examen de cent quatre-vingt-trois échantillons de miel, recueillis en conformité de nos instructions en novembre, décembre et janvier derniers. J'ai l'honneur de recommander leur publication dans l'intérêt du public et en particulier de ceux qui s'occupent d'apiculture. On trouvera aussi à la fin des tableaux l'analyse de deux échantillons fournis par M. R. F. Holtermann, de Brantford, Ont., et représentant assurément du miel pur.

Le nombre des échantillons falsifiés est peu nombreux, ne dépassant pas 12 sur les 180, soit 6⅔ pour 100. Le 19 courant a été fait un rapport sur ces échantillons pour servir de base à des poursuites. Le principal élément de falsification est le sirop d'amidon; quelques échantillons paraissent consister presque exclusivement en ce prétendu succédané, auquel on a simplement ajouté du miel véritable pour le goût. On ne saurait caractériser ce mélange comme nuisible à la santé, et le produit en question est prononcé falsifié selon les termes de la loi: " si quelque substance inférieure ou de moindre valeur a été totalement ou partiellement substituée à l'article."

Il est à remarquer qu'aucun des échantillons n'ont été condamnés pour excès d'eau. Il semble que dans l'estimation de l'eau les analystes n'ont pas suivi une méthode uniforme. Dans mon laboratoire, on prend 20 centimètres cubes d'une solution de cinq pour cent qui correspond à 1 gramme de miel; on l'introduit dans un tube contenant de la fibre d'amiante et l'on fait sécher au bain-marie pendant 24 heures à une température d'environ 96° F. Mais même quand on a suivi cette méthode on se trouve en présence de miels autrement normaux qui contiennent jusqu'à 32·6 pour 100 de H^2O, la proportion diminuant jusqu'à 16·11 pour 100. Un des échantillons fournis par M. Holtermann a donné 27·1 pour 100 d'eau, et il ne me paraît pas possible pour le moment de rien suggérer quant aux limites de variabilité à établir pour la proportion d'eau dans les miels.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE,
Analyste en chef.

24 mars 1897.

Résultats de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au — Directe.	Observations au — Après interversion.
1896.			c.	*Amherst, N.-E.*			
16 déc..	15079	3 liv.	70	E.M. Lockwood, pharmacien	W. D. Black, "Cloverdale apiary", Truro, N.-E.	—18·10	—21·60
16 "	15080	"	60	R. H. Tremaine, pharmacien	" "	—18·40	—22·30
16 "	15081	"	60	Black, Frères, épiciers	Incertain	—15·00 —15·00	—17·84 —16·30
16 "	15082	"	60	C. L. McLeod, épicier	W. D. Black, Truro, N.-E.	—18·00	—22·04 —21·40
16 "	15083	"	45	B. W. Baker, apiculteur	Des ruches du vendeur (14 ruches) miel de trèfle.	— 9·60	—12·48
16 "	15084	"	45	" "	Miel de verge d'or	—14·32	—16·88
				Truro, N.-E.			
17 "	15085	"	70	A. F. Ross et Cie, épiciers	W. D. Black, Truro, N.-E.	—14·46 —20·60	—18·88 —21·70
17 "	15086	"	75	E. E. McNutt, épicier	F. W. Jones, apiculteur, Bedford, P.Q.	— 8·70	—13·60
17 "	15087	"	90	W. F. Odell, pharmacien	Kerry, Watson et Cie, Montréal.	—11·10	—17·60
17 "	15088	"	75	W. H. Snook et Cie, épiciers	M. J. Lewis, apiculteur, Central Onslow, N.-B.	—12·55	—19·60
				New-Glasgow, N.-E.			
18 "	15089	"	60	G. Carew, pharmacien	A.McKay, Stellarton, N.-E.	—17·80	—23·04
18 "	15090	"	45	A. C. Bell, pharmacien	" "	—17·80	—21·20
18 "	15091	"	45	A. Chisholm, épicier	R. Graham, apiculteur, New-Glasgow (14 ruches).	—18·80 —15·00	—20·80 —18·00
18 "	15092	"	60	J. W. Frazer	Vendeur (15 ruches).	—18·72	—21·60
				Halifax, N.-E.			
21 "	15093	"	85	A. M. Boutillier, épicier, rue Gottingen.	W. D. Black, Truro, N.-E.	—13·60	—17·72
21 "	15094	"	75	H.W. Cameron, pharmacien, 219½ rue Brunswick.	Canadian Honey Co., Halifax, N.-E.	— 4·00	—16·40
21 "	15095	"	60	C. E. Huggins, 50½ rue Jacob	W. D. Black, Truro, N.-E.	—20·60	—23·20
21 "	15096	"	70	E. W. Crease, 147 rue Argyle	Canadian Honey Co., Halifax, N.-E.	— 9·60	—16·50
21 "	15097	"	75	W. C. Anderson, 101 rue Granville.	E.F. Beeler, Berwick, N.-E.	—15·60	—17·60
21 "	15098	"	65	H. A. Taylor, pharmacien, 69 rue Barrington.	W. D. Black, Truro, N.-E.	—16·00	—17·92
21 "	15099	"	40	Hattie et Mylins, pharmaciens, 135 rue Hollis.	E. S. Goudge, apiculteur, "Willow Park Apiary", Halifax, N.-E.	—14·04	—15·88
21 "	15100	"	75	Brown, Frères et Cie, pharmaciens, rues Granville et Buckingham.	Brown et Webb, pharmaciens en gros, Halifax, N.-E.	—17·36	—21·84
22 "	15101	"	75	E. S. Blackie, pharmacien, 17½ Spring Garden Road.	W. D. Black, Truro, N.-E.	—17·00	—18·60
22 "	15102	"	100	H.W. Cameron, pharmacien, 219½ rue Brunswick.	F. H. Gemmill, Stratford, Ont.	—16·20	—19·80

Les résultats indiqués en regard des numéros d'échantillons ont été obtenus par M. Maynard Bowman, représente les résultats obtenus par M. F. W. Babington, Ottawa.

de 183 échantillons de miel.

Résultats de l'analyse.								
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.					Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres.		
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
18·5	2·62	78·29	....	....	17·21	0·05	Normal.....	15079
18·0	2·93	78·70	... .	....	17·85	0·03	"	15080
20·0	2·11	78·45	....	....	16·30	0·10	"	15081
23·0	1·00							
18·0	3·02	76·79	....	....	17·35	0·06	"	15082
19·0	2·16	73·61	....	....	18·43	0·10	"	15083
20·0	1·92	75·08	. ...	....	20·44	0·13	"	15084
19·5	3·32	77·09	....	....	16·30	0·04	"	15085
23·0	0·80							
20·0	3·69	74·44	....	....	16·54	0·38	"	15086
20·0	4·89	75·55	....	.. ..	16·03	0·05	"	15087
20·5	5·31	76·55	... .	....	19·55	0·22	"	15088
20·5	3·95	76·25	....	....	17·50	0·08	"	15089
19·2	2·55	75·35	....	....	17·10	0·37	"	15090
19·2	1·56	75·50	....	. ...	17·12	0·03	"	15091
23·0	2·28	....	.. . .	....	....	...	"	.....
20·5	2·17	77·95	....	....	17·07	0·47	"	15092
20·5	3·11	77·60	....	....	18·78	0·05	"	15093
19·5	9·32	69·30	....	....	17·83	0·20	. ...	15094
19·2	1·95	76·20	....	....	19·35	0·04	" ....:	15095
9·0	5·19	74·19	....	....	17·64	0·06	"	15096
19·0	1·59	74·00	....	....	23·59	0·25	"	15097
19·0	1·44	73·92	....	....	21·63	0·04	"	15098
19·8	1·41	73·06	....	....	21·16	0·38	"	15099
19·0	3·35	74·09	... .	....	18·31	0·10	"	15100
19·5	1·32	73·60	....	....	20·58	0·03	"	15101
9·5	2·70	77·60	....	. ....	18·38	0·04	"	15102

analyste officiel, à Halifax ; dans les cas où il y a une seconde ligne pour un même échantillon, cette dernière

RÉSULTATS de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au — Directe.	Observations au — Après interversion.
1896.			c.	*St-Jean, N.-B.*			
3 déc..	15058	3 liv.	75	W. Hawker et Fils, pharmaciens, 104 rue Prince-Wm.	Evans et Fils, Montréal...	—15·2	—17·6
3 "	15059	"	75	W. C. R. Allan, pharmacien, 35 rue King.	S. McDiarmid, rue King, St-Jean.	— 6·0	—13·2
3 "	15060	"	75	W. A. Porter, pharmacien, 215 rue Union.	Colpitts Frère, Sussex-Vale, N.-B.	—12·0	—22·0
3 "	15061	"	75	J. S. Armstrong et Frère, épiciers, 32 rue Charlotte.	W. D. Black, Truro, N.-E.	—11·2	—14·4
3 "	15062	"	75	Canada Drug Co., 60 rue Prince-William.	" " ..	— 5·2	—15·2
4 "	15063	"	70	G. Davidson, marchand à commission, étal "B", marché de la cité.	A. Rouse, Corn-Hill, N.-B.	— 2·40 — 4·2	—16·0 —17·3
4 "	15064	"	75	G. A. Moore, pharmacien, 109 rue Brunswick.	Colpitts Frère, Sussex-Vale, N.-B.	— 2·4	—16·0
4 "	15065	"	75	E. H. Turnbull, 91 rue Charlotte.	" " ..	— 5·0	—16·0
4 "	15066	"	75	F. E. Williams, 80 rue Princesse.	W. D. Black, Truro......	—12·0	—22·0
4 "	15067	"	75	S. McDiarmid, pharmacien, 49 rue King.	Simcoe Canning Co., Simcoe, Ont.	— 6·0 — 9·8	—15·2 —16·7
4 "	15068	"	60	P. Nase et Fils, No. 1 rue Main, North End.	W. D. Black, Truro.	—11·2	—14·4
4 "	15069	"	....	Brown et Davidson, 73 rue Sydney.	G. Davidson, étal "B", marché de la cité.	— 7·6	—16·8
				Sussex, N.-B.			
7 déc..	15070	"	60	Huestis et Mills............	S. R. Wilcox, N.-B..	— 8·0	—18·8
7 "	15071	"	45	John Asbill.......	Vendeur..	— 7·60	—16·82
8 "	15072	"	75	Colpitts, Frères, Pleasant-Vale.	Vendeurs (84 ruches)	—12·0	—22·0
8 "	15073	"	60	" " ..	"	— 5·10	—16·00
				Moncton, N.-B.			
9 "	15074	"	75	Fairweather et Frère, pharmaciens.	W. D. Black, Truro, N.-E.	—11·2	—14·4
9 "	15075	"	45	E. E. Ayer, épicier.........	Colpitts Frère, Pleasant-Vale.	— 5·2	—15·2
10 "	15076	"	45	Watson Lutes..............	" " ..	— 5·0	—16·0
				Chatham, N.-B.			
11 "	15077	"	75	Brown et Frère, épiciers....	Lyman, Fils et Cie, Montréal.	—10·0 —14·5	—15·2 —16·9
11 "	15078	"	65	W. T. Harris, épicier.	W. D. Black, Truro, N.-E.	—22·8	—28·0

Des résultats donnés ci-dessus en regard des numéros des échantillons sont de M. W.F. Best, analyste cette dernière représente les résultats obtenus par M. W. F. Babington, Ottawa.

de 183 échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.								Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.							
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres.			
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
....	1·82	75·20	77.32	1·90	14·65	0·12		Rien d'anormal n'a été remarqué, non falsifié......	15058
....	5·47	74·50	80·50	5·60	17·90	0·25		" "	15059
....	7·60	61·52	69·32	7·50	16·15	0·10		" "	15060
....	2·40	69·10	71·54	2·40	14·25	0·22		" "	15061
....	7·60	64·51	72·50	7·52	18·10	0·50		" "	15062
....	10·34	64·02	74·85	10·35	18·25	0·38		" "	15063
....	9·92	....	....	....	....	......		" "	
....	10·34	64·02	74·87	10·35	18·30	0·30		" "	15064
....	8·36	70·13	79·21	8·60	14·20	0·14		" "	15065
....	7·60	65·16	73.76	8·12	15·80	0·12		" "	15066
....	6·99	64·32	61·52	6·86	14·65	0·50		" "	15067
....	5·23	......	....	....	....	......		" "	
....	2·40	69·10	71·54	2·40	13·00	0·20		" "	15068
....	6·99	60·37	70·45	6·72	12·10	0·55		" "	15069
....	8·21	65·16	73·76	8·12	14·40	0·20		" " ..	15070
....	6·99	61·52	69·31	7·50	12·0	0·50		" " ..	15071
....	7·60	61·52	69·32	7·50	16·10	0·15		" " ..	15072
....	8·38	70·13	79·20	8·60	15·20	0·60		" " ..	15073
....	2·40	69·10	71·55	2·40	14·00	0·20		" " ..	15074
....	7·60	64·50	72·50	7·50	15·10	0·60		" ..	15075
....	8·36	70·13	79·21	8·60	16·65	0·65		" " ..	15076
....	3·25	68·63	72·64	3·25	15·30	0·12		" " ..	15077
....	1·80	....	....	....	....	....		" " ..	
....	4·41	66·03	70·40	4·40	16·75	0·10		" " ..	15078

officiel à Saint-Jean (Nouveau-Brunswick), dans le cas où il y a une seconde ligne pour un même échantillon,

7*b*—8

RÉSULTATS de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du Vendeur.	Nom et adresse du Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au Directe.	Observations au Après interversion.
1896.			c.	*Sherbrooke, P.Q.*			
30 nov..	16180	3 liv..	50	P. Oliver....	J. Casavant, rue Dominique, P.Q.	— 5·5	—20·6
30 "	16181	" .	54	T. Cowan.............	J.W.Calder, Lancaster, Ont.	—12·0	—17·7
30 "	16182	2 jarr.	40	R. Johnston et Cie.........	Inconnu	— 9·0	—16·0
30 "	16183	4 " .	60	Wm. Murray.........	E. J. Berry, Brome, P.Q..	— 8·0	—15·4
				Coaticook, P.Q.			
1er déc..	16184	2 " .	50	Woodman et McKee.......	....	—19·0	—24·2
1er "	16185	2 " .	60	J. Anslet.........	Inconnu.	— 8·5	—17·5
1er "	16186	2 " .	60	H. C. Fontaine............	"	—11·5	—14·3
1er "	16187	1 " .	50	S. Bachand................	"	—11·0	—18·7
				Lennoxville.			
1er "	16188	2 " .	60	C. F. Wiggett.............	A. Robinson, Lennoxville..	—13·0	—19·2
				Richmond, P.Q.			
2 "	16189	2 " .	60	H. P. Wales...............	C. Silver, New-London....	—11·0	—13·2
2 "	16190	2 " .	50	H. S. Desmarais..........	....	—12·0	—12·6
				Danville, P.Q.			
2 "	16191	2 " .	70	Gibson, Frères.............	H. Silver, Shipton........	— 3·0	—13·1
2 "	16192	2 " .	70	"	Mme J. Gibson, Danville..	— 8·5	—17·6
2 "	16195	2 " .	70	Mme J. A. Gibson.........	Vendeur—Apiculteur......	— 8·5	—15·9
				Shipton, P.Q.			
2 "	16193	3 liv.	45	H. G. Silver...............	Vendeur, apiculteur—(Miel de bois blanc).	—9·1	—15·9
2 "	16194	" .	45	"	Vendeur—(Miel de trèfle)..	—13·5	—15·5
				Québec.			
9 "	16205	" .	60	L. N. Bergeron, 151 rue Saint-Joseph.	Inconnu	—15·0	—17·6
9 "	16206	3½ liv.	75	C. S. Riverin, rue de la Couronne.	J. Blais, Saint-Forges.....	—7·0	—15·9
9 "	16207	3 liv.	45	J. B. Côté, 381 rue St-Jean.	" "	—11·0	—15·9

de 183 échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.							Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.						
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres.		
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
....	....	69·03	73·08	3·85	25·40	0·16	Non falsifié; cristaux de sucre observés.	16180
....	....	76·93	77·66	0·69	21·53	0·19	" "	16181
....	....	70·00	73·11	2·95	25·40	0·12	Non falsifié; cristaux de sucre observés avec des grains de pollen.	16182
....	....	73·07	78·88	5·52	25·25	0·26	Cristaux de sucre; non falsifié.	16183
....	....	75·44	78·55	2·95	29·34	0·13	" " ..	16188
....	....	75·34	79·72	4·16	24·83	0·09	" " ..	16114
....	....	76·32	76·80	0·46	24·88	0·12	Très beaux cristaux de sucre et très grand nombre de grains de pollen; non falsifié.	16586
....	....	77·29	78·74	1·38	25·99	0·11	Cristaux de sucre; un peu de pollen; non falsifié.	16187
....	....	73·40	76·08	2·55	28·02	0·29	Cristaux de sucre, beaucoup de grains de pollen; non falsifié.	16188
....	....	77·28	78·50	1·16	24·67	0·26	Cristaux de sucre; non falsifié.	16189
....	....	77·04	79·47	2·31	24·55	0·35	" " ..	16190
....	....	76·80	76·99	0·18	26·49	0·34	" " ..	16191
....	....	74 98	79·60	4·38	25·74	0·10	Quelques cristaux visibles; un peu de pollen; non fals.	16192
....	....	73·95	75·59	1·56	26·26	0·25	Qnelques cristaux épais observés; très peu de pollen; très peu de pollen; non falsifié.	16195
....	....	73·69	74·08	0·37	27·05	0·22	Cristaux de sucre et des grains de pollen; non falsifié.	16193
....	....	72·53	75·44	2·76	28 57	0·24	" " ..	16194
....	....	73·50	74·08	0·55	32·60	0·15	Cristaux de sucre; non falsifié.	16205
....	....	72·33	77·19	4·62	27·70	0·09	Cristaux de sucre et un peu de pollen; non-falsifié.	16206
....	....	65·92	68·83	2·76	33·00	0·09	Cristaux et des grains de pollen; douteux, vu la quantité d'eau.	1620

Résultats de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au — Directe.	Observations au — Après interversion.
1896.			Cts.	*Québec*—Suite.			
9 déc.	15208	3 liv.	45	J. A. Moisan, rue St-Jean..	....	—3·5	—16·3
9 "	16209	" .	50	E. Lafrance, 272 rue St-Jean.	Dr Gauvreau, Charlesbourg, P.Q.	—8·5	—18·7
9 "	16210	" .	60	T. E. Gauvreau et Frères, 336 rue St-Jean.	" " ..	—7·0	—15·9
9 "	16211	" .	36	" " ..	" " ..	—17·0	—19·2
9 "	16212	" .	45	M. Boyce et Fils, rue Saint-George.	G. Hunt, Beauport, P.Q...	—10·0	—16·5

Les résultats donnés ci-dessus en regard des numéros des échantillons ont été obtenus par le Dr M. Fiset,

				St. Henri, P.Q.			
23 nov.	16171	3 liv..	36	J. V. Frappier, 2150 rue St-Jacques.	J. Lamoureux, Montréal ..	+ 93·5 +101·7	+87·45 +98·3
23 "	16172	" .	33	O. Decaire, 2110 rue Saint-Jacques.	....	— 11·	—14·3
23 "	16173	" .	30	F. X. St. Denis, 3624 rue Notre-Dame.	....	— 13·5	—16·5
				Outremont, P.Q.			
24 "	16174	" .	30	J. M. Harrigan, Chemin du Cimetière.	Vendeur, apiculteur........	— 12·0	—15·4
				Montréal.			
24 "	16175	" .	36	F. X. Martel, 1117 rue St-Laurent.	....	+ 12·0	—17·6
						— 10·9	—16·8
24 "	16176	2¾ liv.	43	H. Corbeil, 701 rue St-Laurent.	A. E. Hostal, Beamsville, Ont.	— 12·0	—15·4
24 "	16177	1 jar..	40	J. Scanlan, rue Bleury.	Goold, Shapley, Muire Co., Brantford, Ont.	— 6·5	—16·0
						— 8·9	—15·6
24 "	16178	3 liv..	30	Baker et Cie, 78 rue de l'Université.	....	-- 16·0	—17·1
24 "	16179	" .	45	J. O'Shaughanny, 86 carré Victoria.	....	— 14·75	—18·0
3 déc.	16196	" .	24	C. Langlois et Cie, rue St-Paul.	G. W. Holmes, Athens, Ont.	— 11·	—15·4
3 "	16197	1 boîte	35	" " ..	G. Peck, Albury, Ont.....	— 16·	—17·6
4 "	16198	" .	40	Lamoureaux et Cie, 188 rue Amherst.	Vendeur..	+100·	+94·
						+100·3	+96·4
5 "	16199	3 liv..	36	L. P. Forest, 1978 rue Ste-Catherine	....	+26·	—16·5
						+ 5·0	—14·6

de 183 échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.							Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.						
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre rédacteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres.		
°	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
....	....	72·14	76·41	4·06	26·50	0·13	Cristaux de sucre ; non falsifié.	16208
....	....	72·53	77·39	4·62	26 20	0·12	" " ..	16209
....	....	71·36	77·77	6·08	27·30	0·07	Cristaux de sucre ; un peu de pollen ; non falsifié.	16210
....	....	72·14	72·53	0·37	28·50	0 25	" " ..	16211
....	....	72·53	76·60	3·86	26·60	0·05	Cristaux de sucre et du pollen ; non falsifié.	16212
analyste officiel, à Québec.								
18	4·5	53·47	59·79	4·10	21·25	·30	Falsifié avec du glucose....	16171
20	2·55	....	....	....	....	.....	" "	
18	2·5	67·66	70·48	2·68	22·30	·18	Pollen assez abondant, et cristaux de sucre ; non falsifié.	16172
18	2·3	74·85	79·23	4·14	20·55	·10	Cristaux de sucre, pollen rare ; non falsifié.	16173
18	2·40	70·09	73·40	3·14	22·35	·12	Sirop foncé, visqueux ; normal.	16174
15	21·8	60·03	77·28	16·38	21·15	·11	Pollen rare ; falsifié par admixtion de sucre de canne.	16175
21	4·43	....	....	....	....	.....	Normal.	
16	2·5	68·54	72·91	4·15	20·95	·18	Cristaux de sucre, pollen, rare ; non falsifié.	16176
15	6·9	72·67	78·74	5·76	20·80	·26	Cristaux de sucre ; quelques grains de pollen ; polarisation directe faible ; falsification douteuse.	16177
21	5·04	....	....	....	....	.. ..	Non falsifié.	
16	0·8	75·34	77·77	2·30	22·50	·1	Pollen assez abondant ; non falsifié.	16178
14	3·5	68·83	73·33	4·22	23·60	·12	Sirop clair ; quelques grains de pollen ; non falsifié.	16179
21	3·4	73·88	82·63	8·21	21·16	·24	Pollen rare ; non falsifié....	16196
22	1·3	74·85	76·80	1·85	21·69	·14	Pollen et cristaux peu nombreux ; non falsifié.	16197
23	4·0	55·90	67·56	11·07	23·07	·32	Pollen et cristaux très rares; falsifié avec du glucose.	16198
21	2·93	....	....	....	....	....	" "	
20	....	44·96	76·31	29·78	22·46	·12	Pas de pollen observé ; falsification par admixtion du sucre de canne.	1619
21	14·70	....	....	....	....	....	Falsification douteuse.	

RÉSULTAT de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au — Directe.	Observations au — Après interversion.
1896.			c.	*Montréal*—Fin.			
5 déc..	16200	3 liv..	35	H. Porrier, 1938 rue Ste-Catherine.	C. Langlois et Cie, Montréal.	— 7·0	—16·5
						— 8·0	—14·3
				St-Henri, P.Q.			
7 "	16201	3 jarr.	45	E.-J. Lefebvre, 151 Park Ave.	Vendeur, (étiqueté miel canadien.	—21·	—22·
7 "	16202	3 liv..	36	F.-X. Chevalier, rue St-Jacques.	....	—11·	—16·5
				Ste-Cunégonde, P.Q.			
7 "	16203	" .	30	A. Meloche, 1623 rue St-Jacques.	....	—14·	—16·5
7 "	16204	" .	36	A. Lussier, 1636 rue St-Jacques.	....	—12·	—17·
				Huntingdon, P.Q.			
11 "	16213	" .	30	J. Hunter................	W. A. Goodfellow, Godmanchester, P.Q.	—11·	—16·5
11 "	16214	" .	25	J. Henry..................	A. Lennox, Godmanchester	—13·5	—15·4
11 "	16215	" .	30	G.-A. Kyle.......... ...	S. Goodfellow, Huntingdon	—11·	—16·5
11 "	16216	" .	25	J.-X. Galipeau, rue Wellington.	Vendeur (apiculteur)......	— 9·	—16·5
				Côte-des-Neiges, P.Q.			
14 "	16217	" .	30	T. Desmarchais, grand chemin	F. Benoit, Côte-des-Neiges.	—14·	—17·
14 "	16218	" .	36	J.-A. Gougeon............	....	—11·	—14·8
14 "	16219	" .	30	F. Benoit..............	Vendeur (apiculteur) ...	— 9·	—16·5
						—13·	—17·6
				Westmount, Qué.			
15 "	16220	1 jarre	45	A.-A. Perry et Cie, rue Ste-Catherine.	B. T. Graves, Westmount..	— 8·	—18·
15 "	16221	3 liv..	25	B.-T. Graves......	Vendeur (apiculteur).....	—17·	—17·6

Les résultats donnés ci-dessus en regard des numéros des échantillons ont été obtenus par le Dr J. B. celle-ci représente ceux obtenus par M. F. W. Babington, à Ottawa.

				Ottawa.			
19 nov..	16857	2 jarr.	50	Mme Green, rue O'Connor..	G. Kemp, Navan, Ont	—14·4 —10·0	—16·2 —15·7
19 "	16858	2 " .	50	G.-J. Miller, rue O'Connor..	" " ..	—11·0 —10·0	—18·5 —15·3
19 "	16859	2 " .	50	J.-E. Edwards, rue Bank...	R. MacDonald, Greenfield, Ont.	—11·0 —15·5	—16·2 —19·3
19 "	16860	2 " .	50	D. McLeod, rue Bank......	G.-H. Burroughs, Goulbourn, Fallowfield, Ont.	—14·4 — 8·7	—18·7 —17·1

de 183 échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.							Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.						
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clergets.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après inversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres.		
	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100		
18	7·0	....	....	....	22·30	·24	Pas de pollen; quelques cellules d'amidon brisées; falsification douteuse.	16200
....	4·74	....	....	....	....	....	Normal.	
21	·8	78·26	82·63	4·15	22·15	·08	Pollen rare; non falsifié...	16201
17	4·1	72·91	82·63	9·23	22·90	·14	Pollen assez abondant; non falsifié	16202
17	1·9	70·72	75·34	4·38	25·50	·10	" " ..	16203
17	3·4	72·42	72·42	....	24·8	·11	Quelques grains de pollen; sirop foncé, fermenté et sale; non falsifié, mais de qualité très inférieure.	16204
19	4·1	74·13	75·83	1·61	19·15	·20	Pollen abondant; non falsifié.	16213
20	1·5	72·42	74·85	2·30	21·7	·09	"	16214
19	4·1	71·69	74·37	2·54	21·35	·11	Normal; non falsifié.......	16215
20	5·5	71·94	79·23	6·92	20·25	·08	"	16216
17	2·2	71·69	75·34	3·46	22 8	·14	Un peu de pollen; non fal.	16217
20	2·8	71·69	75·34	3·46	22·15	·24	Pollen abondant; non fal.	16218
19	5·6	70·72	75·83	4 85	22 85	·06	Trace de pollen; de qualité douteuse.	16219
21	3·46	....	....	....	....	....	Normal	
19	7·95	69·99	78·26	8·84	23·35	·08	Pollen rare; falsification douteuse.	16220
19	·5	73·78	74·85	1·0	24·65	·12	Pollen assez abondant; non falsifié.	16221

Edwards, analyste officiel, à Montréal; dans les cas où il y a une seconde ligne pour un même échantillon

20	1·66	65·40	67·16	1·67	....	0·05	Normal........	16857
19	4·25	70·68	....	2·39	20·30	.....	" non falsifié........	
20	5·66	63·86	68·52	4·43	25·88	0·10	"	16858
19	3·96	71·94	....	1·39	26·30	. ..	" cristaux...........	
20	3·93	68·29	72·60	4·09	....	0·05	"	16859
19	2·84	76·02	....	1·10	23·30	......	" cristaux...........	
20	3·25	62·29	68·92	6·39	....	0·02	"	16860
19	7·89	71·85	....	2·76	19·00	......	" clair; cristaux et sédiment	

RÉSULTAT de l'examen de 183

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du Vendeur.	Nom et adresse du Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au Directe.	Observations au Après inter-version.
1896.			cts.	*Ottawa*—Fin.			
20 nov.	16861	3 jar's	60	J. H. Primeau, rue Duke...	S. J. Major, Ottawa......	+67·04	+63·09
						+71·1	+68·6
20 "	16862	4 liv..	50	Bedingfield et McCusker, rue Queen.	R. Lindsay, Oxford-Mills, Ont.	—13·9	—13·9
20 "	16863	2 jar's	50	N. D. Fraser, rue Queen....	....	—13·3 —15·0	—14·8 —15·0
20 "	16864	2 liv..	35	W. York, rue Queen.......	E. Hostal, Beamsville, Ont.	—12·3 —10·6	—16·6 —15·6
20 "	16865	3 jar's	45	Mme M. Legendre, rue Queen.	S. J. Major, Ottawa.......	+66·9 +68·0	+61·9 +63·8
20 "	16866	2 " .	50	W. Madden, rue Queen.....	G. Kemp, Navan, Ont.....	—13·0 —15·0	—17·8 —16·5
20 "	16867	3 " .	30	R. Legendre, rue Queen. ..	....	+75·0	+68·9
						+73·7	+67·2
20 "	16868	2 " .	50	W. H. Wooding, rue Bank..	D. O'Meara, Bowesville, Ont.	—15·0 —17·2	—18·0 —18·7
20 "	16869	2 " .	50	W. J. Eastcott, rue Bank...	G. H. Burroughs, Goulburn, Ont.	—14·2 —13·5	—18·3 —16·0
21 "	16870	3 " .	45	P. Brankin, Market Square.	A. C. Dunlop, Carleton Place, Ont.	—11·4 —10·7	—16·0 —12·1
21 "	16871	2 " .	40	Wall et Cie, Market Square.	E. McEvoy, Bowesville, Ont.	—13·3 —17·7	—16·0 —19·0
21 "	16872	2 " .	50	J. H. Johnston	O. Kemp, Navan.........	—10·4 —15·0	—13·3 —14·8
21 "	16873	2 " .	20	P. L. Foisy, rue Dalhousie..	S. J. Major, Ottawa	+69·3	+63·2
						+73·7	+69·7
21 "	16874	2 " .	40	L. Malette, rue St-Patrick..	M. O'Brien, fermier, près Ottawa.	— 9·2 —14·0	—14·1 ....
21 "	16875	3 " .	45	J. B. Robillard, rue Clarence.	S. J. Major, Ottawa	+71·2	+66·5
						+69·1	+65·5
21 "	16876	3 " .	40	T. R. Davies, rue Rideau...	....	— 8·8 — 8·8	—14·7 —10·2
21 "	16877	3 " .	40	C.W. Post, apiculteur, Trenton, Ont.	Vendeur........	— 9·4 — 8·5	— 13·9 — 15·5
2 dec.	15483	6 " .	50	S. J. Major, rue Murray...	J. Lamoureux, Montréal..	+100·0	+ 95·0
				Ottawa.		+101·5	+ 99·0

Les résultats donnés ci-dessus en regard des numéros des échantillons en première ligne ont été MM. F. W. Babington et A. L. Tourchot, à Ottawa.

échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.							Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.						
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres.		
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
20	2·37	50·46	54·82	4·14	... ...	0·15	Falsifié avec du glucose et peut-être du sucre de canne	16861
....	1·87	56·10	....	1·83	22·30	.....	Falsifié avec du glucose; clair et blanc.	
20	0·0	67·38	69·82	2·32	....	0·10	Normal	16862
....	0·0	78·95	....	None	23·50	...	" sémi-solide; de couleur brune.	
20	1·13	64·44	67·84	3·23	....	0·02	"	16863
20	0·00	73·30	....	0·82	25·00	.....	" cristaux	
20	3·25	63·93	72·65	8·28	....	0·15	"	16864
20	3·76	74·66	....	2·31	21·40	......	" cristaux	
20	3·02	49·32	53·04	5·43	... .	0·10	Falsifié avec du glucose.. .	16865
20	3·16	56·68	....	2·58	26·20	....	Falsifié avec du glucose; clair et blanc.	
22	3·65	66·48	74 13	5·37	....	0·10	Normal	16866
20	1·13	74·57	... .	0·72	22·80	.... .	" clair, jaune-citron ..	
22	4·64	47·11	51·70	4·36	....	0·10	Falsifié avec du glucose et peut-être du sucre de canne	16867
20	4·89	53·76	....	2·02	26·90	......	Falsifié avec du glucose; clair et blanc.	
22	2·28	67·73	75·26	7·14	....	0·05	Normal	16868
20	1·13	77·53	....	0·92	21·30	. ...	" clair, couleur de citron.	
22	3·12	63·31	67·67	4·14	....	0·10	Normal	16869
22	1·90	71·75	....	5·72	24·90	....	" clair; jaune.	
20	3·47	62·51	68·98	6·05	....	0·15	Normal	16870
20	1·10	73·21	....	5·36	24·00	....	" brun jaunâtre, trouble.	
20	2·04	67·84	68·12	0·27	......	0·02	Normal	16871
22	1·00	77·38	....	0·84	21·00	......	" blanc; cristaux.	
20	2·19	71·98	74·12	2·03	... ...	0·02	Normal	16872
22	....	74·47	....	0·10	25·30	......	" jaune; clair.	
20	4·61	47·40	53·06	5·38	....	0·10	Falsifié avec du glucose et peut-être du sucre de canne	16873
22	3·03	51·72	....	6·55	27·40	......	Trouble; sédiment; falsifié par du glucose.	
20	3·70	66·99	68·41	1·35	....	0·10	Normal	16874
22	... .	74·28	....	4·07	24·10	....	" opaque; de couleur foncée.	
21	3·56	50·97	53·85	2·74	....	0·02	Falsifié avec du glucose et peut-être du sucre de canne	16875
22	. . ....	57·36	....	0·55	27·50	... ..	Clair; jaune; falsifié avec du glucose.	
21	4·47	63·82	68·24	4·20	....	0·05	Normal	16876
22	7·58	70·58	....	2·40	27·20	......	" cristaux; jaune brunâtre.	
21	3·41	67·56	74·02	6·14	....	0·20	Normal	16877
22	5·30	71·85	....	6·17	21·2	.. ..	Normal; blanc; cristaux.	
21	3·94	45·52	51·25	5·06	....	0·03	Falsifié avec du glucose et peut-être du sucre de canne	15483
22	0·0	49·87	....	6·37	23·7	....	Clair; jaune; épais; grossièrement falsifié avec du glucose.	

obtenues par le Dr F. X. Valade, analyste officiel à Ottawa; ceux portés en seconde ligne sont ceux de

RÉSULTATS de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du Vendeur.	Nom et adresse du Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au Directe.	Observations au Après interversion.
1896.			c.	*Toronto.*			
27 nov..	16878	2 jar's	50	Robt. Peters et Cie, 154 rue King-Est.	C. E. Sanders, Agerton, Ont	+ 1·2	— 21·5
						— 10·0	— 16·2
27 "	16879	3 " .	36	" "	Inconnu....	— 16·4	— 21·5
27 "	16880	2 " .	20	" "	"	— 10·2	— 16·2
27 "	16881	3 " .	30	H. Lindsay, 60 rue King-Ouest.	J. Hawley, rue Church, Toronto.	— 24·5	— 20·0
27 "	16882	3 " .	45	Rossin House Grocery, 139 rue King-Ouest.	West Virginia Preserving Co., Wheeling, West Va.	+147·0	+135·2
						+144·6	+143·8
27 "	16883	3 " .	30	M. McAuliff, coin des rues York et Adélaïde.	Rutherford et Harrison, Toronto.	— 13·2	— 18·3
27 "	16884	2 " .	30	Caldwell et Hodgins, 250 rue Queen-Ouest.	W. B. Button, Ringwood, Ont.	— 5·3	— 19·2
27 "	16885	3 " .	30	H. Hope, 292 rue Queen-Ouest.	H. Ross, rue Queen-Ouest..	— 8·7	— 18·9
27 "	16886	3 " .	45	S. Hazlett, 434 rue Queen-Ouest.	Moyer, épicier, avenue Spadina.	— 10·4	— 16·5
27 "	16887	2 "	30	J. F. Morrish, 267 rue Yonge	J. Hawley, rue Church....	+ 4·5	—19·8
						+ 6·0	—14·4
27 "	16888	3 " .	50	F. S. Roberts, 290 rue Yonge.	....	— 8·0	—18·0
27 "	16889	2 " .	40	A. F. Barker, 302 rue Yonge.	C. E. Sanders, Agerton, Ont.	— 3·5	—19·1
28 "	16890	3 " .	45	Mme J. K. Oliver, 93 rue Church.	....	—17·0	—19·1
28 "	16891	3 " .	30	P. Macdonald, 120 rue Church.	Graham et McLean, rue Colborn.	— 6·4	—19·0
28 "	16892	3 " .	45	Kelly, Frères, 90 rue Queen-Est.	J. F. Switzer, Streetsville, Ont.	—10·0	—17·2
28 "	16893	3 " .	30	G. Noble, 185 avenue Wilton.	Moyer, avenue Spadina....	—14·3	—16·2
28 "	16894	2 " .	40	A. Nettleton, 137½ rue Church.	S. Jewell, près Toronto....	—15·5	—20·0
28	16895	3 " .	30	G. F. Smedley, ave. Wilton.	....	—13·3	—18·1
28 "	16896	3 " .	45	F. Hall, 146 rue Queen-Est..	....	— 9·7	—27·7
28 "	16897	2 " .	40	J. et W. McFarren, coin des rues Queen et Sherborne.	E. Cliff et Fils, Altona, Ont.	— 9·7	—17·7
28 "	16898	3 " .	30	A. E. Varcoe, 182 rue Queen-Est.	J. F. Young, Toronto.....	—13·5	—19·8
28 "	16899	2 " .	50	W. Forster, rues Queen et Jarvis.	Mr. Hall, cultivateur, près Toronto.	—12·5	—17·9
28 "	16900	3 " .	45	J. Verner, 283 rue du Parlement.	Moyer, Toronto	—11·9	—20·2

Les résultats donnés ci-dessus en regard des numéros des échantillons sont ceux du Dr W. H. Ellis, représente les résultats obtenus par M. W. F. Babington, à Ottawa.

de 183 échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.							Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.						
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres		
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
19·5	17·07	67·20	82·37	14·41	15·56	0·06	Grains de pollen ; miel mêlé de sucre de canne.	16878
23	4·70	....	....	....	....	....	Normal.	
19·0	3·83	77·05	78·73	1·59	15·68	0·04	"	16879
19·0	4 50	75·60	76·60	0·95	15·18	0·25	"	16880
19·0	18·47	63·45	79·81	15·54	17·08	0·14	Grains de pollen ; miel mêlé de sucre de canne.	16881
18·0	8·83	46 18	48·57	2·27	15·19	0·03	Pas de grains de pollen ; falsifié par admixtion avec du sirop de fécule ou glucose.	16882
23·	0·0	....	....	....	....	......	" "	
18·0	3·81	75·60	75·74	0·13	16·93	0·02	Normal..............	16883
18·7	10·43	75 10	76·81	1·62	16·15	0.26	Grains de pollen ; normal..	16884
18·5	7·64	72·90	77·67	4·53	14·73	0·06	" " ..	16885
19·5	4·58	76·20	76·81	0·58	15·21	0·14	" " ..	16886
19·7	18·31	64·15	78·95	14·06	16·43	0·11	Grains de pollen ; miel mêlé de sucre de canne.	16887
23	15·45	....	....	....	....	.....	Probablement falsifié par du sucre de canne.	
20·0	7·54	76·55	77·24	0·65	15·10	0·16	Grains de pollen ; normal..	16888
20·0	11·76	71·70	77·88	5·87	16·10	0·15	" " ..	16889
21·0	1·58	75·80	77·03	1·17	17·39	0·02	" " ..	16890
20·	9·49	68·55	76 81	7·84	16·99	0·03	" " ..	16891
21·5	13·03	73·90	77·55	3·46	16·28	0·08	" " ..	16892
21·5	0·69	73·15	75·28	2·02	17·97	0·15	" " ..	16893
19·5	3·38	75·60	77·88	2·16	16·94	0·03	" " ..	16894
20·2	3·61	74·15	77·02	2·73	17·55	0·18	" " ..	16895
20·2	13·58	67·35	77·24	9·39	17·15	0·05	" . ..	16896
20·0	6·01	75·35	76·81	1·38	14·86	0·20	" " ..	16897
19·0	4·73	73·90	77·24	3·17	15·20	0·03	" " ..	16898
19·0	4·05	74·15	74·46	0·29	13·70	0·12	" " ..	16899
19·0	6·23	75·60	78·10	2·37	15·20	0·06	" " ..	16900

analyste officiel, à Toronto ; dans les cas où il y une seconde ligne pour un même échantillon, cette dernière

RÉSULTATS de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au — Directe.	Observations au — Après interversion.
1896.			c.	*Seaforth, Ont.*			
21 nov..	15699	3 liv..	60	T. Daley, epicier........	S. Stitt, Leadbury, B.P....	—7·2	—8·1
21 "	15700	3 "	30	Robb, Frères, épiciers......	J. Hinchly, Constance, B.P.	—7·0	—9·0
				Woodstock, Ont.			
23 "	15701	3 "	30	J. B. Hall, apiculteur	Vendeur (miel de trèfle)....	—7·2	—8·9
23 "	15702	2 "	20	"	Miel de sarrasin.	—10·5	—11·5
23 "	15703	3 "	60	"	Miel de trèfle pur..........	—7·0	—10·5
				Cainsville, Ont.			
23 "	15704	3 "	30	J. H. Shaver	Vendeur, apiculteur ...	—5·6	—9·6
23 "	15705	3 "	25	F. J. Davis.................	" "	—4·0	—10·0
				Brantford.			
23 "	15706	3 "	25	A. L. Vanstone............	M. Petril, près Brantford..	—5·0	—9·1
				Ingersoll.			
24 "	15707	3 "	30	Dundas et Menhenic.......	E.G. Bodwell, Salford, B.P.	—4·8	—9·1
24 "	15708	3 "	30	E. E. Dnndas...............	O. E. Robinson, Ingersoll .	—10·5	—12·5
24 "	15709	"	30	Robinson, Frères.	E. G. Hollingshead, Culloden.	—7·5	—11·0
25 "	15710	"	30	J. Newton, Thamesfcrd	Vendeur, apiculteur.......	—4·0	—6·9
				London, Ont.			
25 "	15711	"	45	Turville, Frères, rue Dundas	W. Fulton, Brewster, B.P.	—5·0	—15·9
25 "	15712	"		Somerville et Cie, " ..	P.Brennan, Wildwood, B.P.	—17·2 —5·5	—23·1 —10·7
				Stratford, Ont.			
25 "	15713	"	25	A. Beattie et Cie.....	J. Worden, St-Paul, B.P..	+0·5	—10·7
25 "	15714	"	30	E. O. Flaherty......... ...	J. Young, près Embro	—3·3 —5·8	—17·3 —9·3
				Tilsonburg.			
1er déc..	15716	2¼ "	20	W. B. Hogart	M. Brunson, Glenmore, O..	—8·0	—9·9
1er "	15717	2½ "	25	W. J. Wilkins.............	R. J. Young, Tilsonburg ..	—6·8	—9·1
1er "	15718	2¼ "	23	H. C. Buchner	D. McFarlane, Tilsonburg.	—7·0	—9·9
				Saint-Thomas, Ont.			
1er "	15719	3 "	30	H. H. Waddell............	Waddell, Frères, apiculteur	—6·0	—9·9
1er "	15720	......	....	S. Pettit....................	Vendeur, apiculteur, B.P. Belmont,	—5·0	—9·0

Les résultats donnés ci-dessus en regard des numéros des échantillons sont ceux de M. F. T. Harrison, représente les résultats obtenns par M. F. W. Babington, à Ottawa.

de 183 échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.								Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.							
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendres.			
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.			
18·	0·9	68·30	68·77	·44	32·7	·17		Non falsifié ; pas de matières étrangères.	15699
18·	2·3	73·19	75·08	2·00	28·2	·10		" " ..	15700
18·	1·9	69·9	71·8	1·8	27·6	·16		" " ..	15701
18·	1·2	72·3	74·0	1·6	30·4	·23		" " ..	15702
18·	3·9	70·38	73·09	2 6	26·8	·26		" " ..	15703
18·	4·5	70·8	70·8	None.	27·2	·20		" " ..	15704
18·	6·7	70·74	74·58	3·7	26·2	·15		" " ..	15705
18·	4·6	69·20	70·94	1·52	28·7	·15		" " ..	15706
18	4·8	69·06	71·74	2·55	23·8	·10		" " ..	15707
18	2·3	72·55	73·98	1·36	30·8	0·39		" " .	15708
18	3·9	70·07	74·78	4·2	27·5	0·03		" " .	15709
18	3·3	71·3	75·58	4·0	25·4	0·10		" " ..	15710
18	13·0	64·9	75·73	10·0	28·2	0·06		Paraît contenir un peu le saccharose d'addition.	15711
20	4·44	....	....	....	....	.....		Normal	
18	5·8	71·11	72·24	1·08	24·2	0·08		Non falsifié ; pas de matières étrangères.	15712
18	13·0	63·49	73·71	9·71	27·5	0·25		Paraît contenir au peu de saccharose d'addition.	15713
20	10·50	....	....	....	....	....		Normal	
18	3·9	73·24	73·84	0·56	25·06	0·06		Non falsifié ; pas de matières étrangères.	15714
18	2·2	70·97	74·50	3·35	29·1	0·20		" " ..	15716
18	3·1	72·10	73·83	1·64	29·7	0·06		" " ..	15717
18	3·2	72·31	72 34	None.	26·5	0·05		" " ..	15718
18	4·4	71·74	72·42	0·64	28·1	0·15		" " ..	15719
18	4·6	69·83	74·93	4·8	24·8	0·15		" " ..	15720

analyste officiel, à London, dans les cas ou il y a une seconde ligne pour un même échantillon, cette dernière

Résultats de l'examen

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Observations au — Directe.	Observations au — Après interversion.
1896.			c.	*Winnipeg, Man.*			
29 déc..	14779	3 jar's	45	W. F. Calder..........	A. Maynard, Winnipeg ...	—10 9	—19·6
29 "	14780	"	75	J.L. Wells et Cie.....	"	—11·0	—22·0
						—10·5	—18·2
1897.							
4 janv.	14781	"	60	W. H. McLean..........	Bright et Johnson, Winnipeg.	—15·5	—20·5
4 "	14782	"	75	E. Hunter et Cie..........	S. A. Deadman, Brussels, Ont.	—19·7	—23·1
5 "	14783	"	75	Mme Cranston.......	....	—13·5	—21·3
5 "	14784	"	45	R. Crawford..............	A. Maynard, Winnipeg ...	—11·4 —9·0	—22·6 —17·6
9 "	14785	3 liv.	35	Irish et Cleveland.........	....	—8·2 —10·5	—19·8 —16·5
6 "	14786	3 boît.	1 05	E. Galbraith......	W. M. Artley, Walter's Falls.	—19·1	—21·7
7 "	14787	"	60	Sutherland et Campbell.....	....	+34·7 +36·6	—24.0 —17·8
7 "	14788	"	30	Thompson, Codville et Cie..	W. C. Wells, Phillipston, Ont.	—16·1	—19·5
7 "	14789	"	90	Turner, McKeand et Cie...	E. C. Williams, Omemee, Ont.	—13·4	—17·8
8 "	14790	"	75	Bright et Johnson..........	Vendeurs................	—11·2	—17·2
8 "	14791	3 boît.	75	The A. Macdonald Co......	J. Stewart, Meaford, Ont..	—16·5	—19·6
8 "	14792	3 liv..	75	M. Cormier...............	Vendeur, "apiculteur," La Salle, Man.	—17·9	—19·1
11 "	14793	3 boît.	80	J. Jesselwick..............	The Macdonald Co., Winnipeg.	—17·0	—20·6
11 "	14794	3 " .	75	C. D. Anderson...........	A. Maynard, Winnipeg....	— 4·9 —10·3	—19·7 —14·5
11 "	14795	3 " .	40	K. Mackenzie et Cie........	W. C. Wells, Phillipston, Ont.	—13·9	—19·6
11 "	14796	3 " .	75	J. C. Sproule......	A. Maynard, Winnipeg....	—17·9	—19·9
				R. F. Holtermann, Brantford, Ont.	De chardon et bois-blanc ..	— 5·0	—15·2
				" " ..	De trèfle.....	—12·3	—14·6
				S. J. Major, Ottawa........	....	+101·1	+96·8

Les résultats donnés ci-dessus en regard des numéros des échantillons sont ceux du professeurr E. B. cette dernière représente les résultats obtenus par M. F. W. Babington, à Ottawa.

de 183 échantillons de miel—*Suite.*

Résultats de l'analyse.							Observations de l'analyste.	Numéro de l'échantillon.
saccharimètre.		Par la solution de Fehling.						
Température. — Centigrade.	Saccharose par le procédé de Clerget.	Sucre réducteur, observation directe.	Sucre réducteur, après interversion.	Saccharose.	Eau.	Cendre.		
	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
14	6·40	71·62	....	....	18·36	......	Sans addition de sucre de canne ou de sucre d'amidon.	14779
14	8·09	71·74	....	....	16·83	......	Douteux; contient une quantité anormale de sucre de canne.	14780
20	5·79	....	....	....	....	...	" " ..	
14	3·68	74·03	....	....	17·33	......	Sans addition de sucre de canne ou de sucre d'amidon.	14781
14	2·50	77·51	. ...	2·55	16·33	... .	" " ..	14782
14	5·74	71·82	....	....	16·70	....	" " ..	14783
14	8.24	69·65	....	8·77	16·65	......	Douteux; contient une quantité anormale de sucre de canne.	14784
20	6·46	....	....	... .	....	......		
14	8.53	72·44	....	8·47	16·51	.....	" " ..	14785
22	4·54	....	. ...	....	....	......		
14	1·91	74·74	....	2·32	19·74	......	Sans addition de sucre de canne ou de sucre d'amidon.	14786
14	43·16	42·48	....	42·42	14·62	.... .	Fals. avec du sucre de canne.	14787
22	....	....	....	....	....	.....	" " ..	
14	2·51	73·01	....	....	16·11	.....	Sans addition de sucre de canne ou de sucre d'amidon.	14788
14	3·24	74·38	. ...	2·98	16·11	......	" "	14789
14	4·41	71·38	....	....	17·23	....	" "	14790
14	2·28	74·60	. .. .	. . ....	18 26	......	" "	14791
14	0·88	71·32	....	....	22·42	......	" "	14792
14	2·65	73·25	....	....	18·40	... .	" "	14793
14	10·88	69·23	....	....	16·83	.....	Douteux; contient une quantité anormale de sucre de canne.	14794
22	3·18							
14	4·19	78·08	....	....	15·52	......	Sans addition de sucre de canne ou de sucre d'amidon.	14795
14	1.47	76·36	... .	1·35	16·51	......	" "	14796
22	7·61	64·75	... .	4·0	20·28	......	Cristallisé.	
22	1·37	69.21	....	4·43	27·10	......	"	
22	3·26	52·11	....	Aucun	25·80	......	Clair ; blanc.	

Kenrick, analyste officiel à Winnipeg, dans le cas où il y a une seconde ligne pour un même échantillon ;

ANNEXE L.

BULLETIN N° 48—GINGEMBRE MOULU—1897.

M. E. MIALL,

Commissaire du revenu de l'intérieur,
Ottawa.

MONSIEUR,—Aux mois d'août et septembre 1896, des échantillons de gingembre moulu au nombre de 98 ont été recueillis et soumis aux analystes publics ; plusieurs de ces échantillons ont aussi été examinés dans mon laboratoire. Le 7 novembre 1896, je vous ai fait rapport des cas de falsification, au nombre de 26, en recommandant des poursuites judiciaires à l'égard de 22 des fraudes les plus flagrantes. Depuis lors, mon adjoint, M. McGill, a pratiqué sur ces échantillons de gingembre et autres beaucoup d'examens au microscope dont les résultats me paraissent devoir être publiés dans l'intérêt du public, du commerce et des analystes publics. Je vous présente donc les tableaux suivants où sont indiqués l'origine des échantillons et des résultats des analyses. A la suite de ces tableaux on trouvera le mémoire de M. McGill à ce sujet, lequel est illustré de douze reproductions de photographies prises directement sur les objets tels qu'exposés par le microscope et par là plus exactes que ne sont les dessins ordinairement publiés dans les livres techniques. J'ai l'honneur de recommander la publication du tout.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE,
Analyste en chef.

RÉSULTATS de l'examen de

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du Vendeur.	Nom et adresse du Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Humidité ou perte par la dessication à 100° C.	A l'éther de pétrole.
1896.			$ c.	*St-Jean, N.-B.*		p. 100.	p. 100.
16 sept....	15032	¾ liv..	0 25	P. A. Scoville, 237 rue Carmarthin.	Dearborn et Cie, St-Jean, N.-B.	10·20	......
16 do ..	15033	do ..	0 25	A. Foster, 175 rue St-James.	Lordly et Cie, St-Jean, N.-B...	10.10	......
17 do ..	15034	do ..	0 27	Alston et McBeath, 239 rue Charlotte.	C. et E. McMichael, St-Jean, N.-B.	10·20	......
17 do ..	15035	do ..	0 25	W. A. McGee, coin des rues Charlotte et Princess.	J. Finlay, St-Jean, N.-B	9·15	......
17 do ..	15036	do ..	0 25	W. L. Bonnell, 200 rue Union.	F. F. Dalley et Cie, Hamilton, Ont.	10·20	......
17 do ..	15037	do ..	0 27	J. S. Armstrong, Frère...	Pure Gold Co., Toronto........	10·08	......
18 do ..	15038	do ..	0 24	King et Nobles, 14 rue Maine.	Dearborn et Cie, St-Jean, N.-B.	11·30	......
18 do ..	15039	do ..	0 20	Lordly et Cie, Paradise Row.	Vendeurs....................	10·00	......
				Sussex, N.-B.			
21 do ..	15040	do ..	0 15	Huestis et Mills........	Canada Drug Co., St-Jean, N.-B.	10·10	......
21 do ..	15041	do ..	0 21	Mitchell et Dryden.....	Merritt, Frères et Cie, St-Jean, N.-B.	9·61	......
				Moncton, N.-B.			
22 do ..	15042	do ..	0 24	Gross et Cie...........	Barker et Fils..........	9·60	......
22 do ..	15043	do ..	0 21	E. E. Ayer et Cie........	S. H. et A. S. Ewing, Montréal.	9·50	......
22 do ..	15044	do ..	0 30	S. Melanson	Baird et Peters, St-Jean, N.-B.	9·55	......
				Lévis, Qué.			
20 août...	16118	½ liv..	0 15	Geo. Lambert............	....	......	......
20 do ..	16119	do ..	0 15	John Sutcliffe..........	....	......	......
				Québec.			
20 do ..	16120	do ..	0 15	G.-B. Prevost et Cie, 41 rue St-Pierre.	....	......	......
20 do .	16121	do ..	0 25	J. Savard, 35 rue St-Jean.	Pure Gold Co., Toronto	......	......
20 do ..	16122	do ..	0 15	G. Boivin et Cie, 122 rue St-Jean.	....	......	......
20 do ..	16123	do ..	0 15	Dion et Frère, 168 rue St-Jean.	....	......	......
20 do ..	16124	do ..	0 20	E. H. Pelletier, 171 rue St-Jean.	....	......	......
20 do ..	16125	do ..	0 10	Josh. Picard, 32 rue Anderson.	....	......	......
20 do ..	16126	do ..	0 15	L. Mercier, 117 rue St-Paul.	....	......	......

98 échantillons de gingembre moulu.

Résultats de l'analyse.						Observations de l'analyste officiel.	Résultats de l'examen au laboratoire du revenu de l'intérieur.
Extrait		Cendres.					
A l'alcool.	A l'eau froide.	Totales.	Solubles.	Insolubles.	Alcalinité de la cend. sol. en K^2O.		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
.....	3·25	6·10	.....	......	......	Ne présente que de la farine de gingembre ; pur.	Farine de blé, curcuma et épluchures, 15 p. 100.
......	4·15	6·05	.....	.....	....	do do ..	Douteux ; far. de blé, épluchures et poivre rouge, de 5 à 10 p. 100
......	3·65	6·09	.	.....	......	Pas d'amidon étranger ; non falsifié.	Douteux ; farine de blé, épluchures et curcuma, 5 p. 100.
.....	3·95	6·10	.....	.....	.....	do do ..	A peu près pur.
.....	5·25	3·15	....	......	...	Falsifié avec un peu de curcuma.	Curcuma (abondant) et farine de blé, de 20 à 30 p. 100 ; condamné.
......	4·20	4·00	......	......	.. .	Falsifié avec un peu de farine de blé.	Farine de blé et curcuma, de 10 à 15 p. 100 ; condamné.
.....	4·40	7·00	.....	....	.....	Pas d'amidon étranger ; non falsifié.	Pur.
......	3·95	4·15	...	.....	.....	Falsifié avec un peu de farine...	Farine de blé, curcuma et épluchures, 10 p. 100 ; condamné.
.....	4·05	4·15	.....	......	.....	do do ..	A peu près pur.
.....	5·00	5·65	....	......	.....	Ne presenté que de la farine de gingembre ; non falsifié.	do
....	3·75	6.14	......	.....	.....	do do ..	Pur.
...	4·30	5·75	......	......	.....	do do .	A peu près pur.
....	3·75	5.50	.....	....	....	do do ..	Pur.
...	.....	4·42	......	......	......	Pas d'admixtion d'amidon étranger, etc. ; pur.	Pur.
...	......	6·90	.....	......	......	do do ..	do
.....	......	4·16	......	......	......	do do ..	Pur ; un peu de curcuma.
.....	......	4.38	..	.....	.....	do do ..	Pur.
....	.....	5·60	......	.....	.....	do do ..	A peu près pur ; un peu de farine de blé.
.....	....	5·86	.. ...	...	......	Indique admixtion d'environ 20 p. 100 de farine de blé ; falsifié.	20 p. 100 de farine de blé ; curcuma (sarrasin et poivre rouge) condamné.
......	.....	4·44	....	......	..	N'indique aucune admixtion d'amidons étrangers, etc. ; falsifié.	Pur, mais excès de fibres.
.....	.....	5·60	... ..	......	.....	Indique admixtion d'environ 20 à 25 p. 100 de farine de blé ; falsifié.	Farine de blé ; curcuma (sarrasin), de 20 à 30 p. 100 ; condamné.
....	....	2·41	......	......	....	Indique admixtion de farine de blé et de curcuma, de 50 à 60 p. 100 ; falsifié.	Falsifié ; de 20 à 30 p. 100 de faride de blé et de curcuma condamné.

RÉSULTATS de l'examen de

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Humidité ou perte par la dessication à 100° C.	A l'éther de pétrole.
1896.			$ c.	*Québec*—Fin.		p. 100.	p. 100.
21 août...	16127	½ liv..	0 20	Fortier et Corriveau.....	.....	...	....
21 do ..	16128	do ..	0 20	E. Turcotte, 74 rue Des-Fossés.	.....	.....	.....
21 do ..	16129	do ..	0 20	M. W. Coleman, rue du Pont.	.....	....	......
				Lévis, Qué.			
21 do ..	16130	do ..	0 15	P. E. Bégin..............	Pure Gold Co., Toronto........	......	......
21 do ..	16131	do ..	0 24	J. Buchanan.....	.....	......	..
21 do .	16132	do ..	0 15	G. et E. Couture.......	.....	......	......
				Montréal.			
17 do ..	16101	do ..	0 15	Gouin, Frères, rue Sainte-Catherine.	.....	10·92	3·36
17 do ..	16102	do ..	0 15	J. G. Stafford, 246 rue St-Antoine.	.....	10·77	3·58
17 do ..	16103	do ..	0 15	M. Dwyer, 114 rue Fulford	Ewing, Heron et Cie, Montréal.	9·49	3·92
17 do ..	16104	do ..	0 17	O. Renaud, 1231 rue Saint-Jacques.	.....	10·21	2·73
17 do ..	16105	do ..	0 15	E. W. Farrell, 1000 rue Saint-Jacques.	Marcotte et Leblanc, Montréal.	9·94	2·21
17 do ..	16106	do ..	0 15	J. H. Howard, 319 rue Roy	J. G. Duffy et Cie, Montréal ..	10·58	4·54
17 do ..	16107	do ..	0 20	S. Brenner, 318 rue Roy..	.....	10·17	2·46
17 do ..	16108	do ..	0 20	A. Renaud, 133 rue Roy..	.....	10·50	3·46
				Aylmer, P.Q.			
26 do ..	16109	do ..	0 15	C. J. Wright...........	.....	10·75	3·13
26 do ..	16110	do ..	0 8	C. Devlin..........	Dominion Spice Co., Toronto..	10·99	3·89
26 do ..	16111	do ..	0 20	Mme Chabot..........	.....	9·05	4·53
				Hull, P.Q.			
26 do ..	16112	do ..	0 18	O. Lebrum	.....	10·78	2·84
26 do ..	16113	do ..	0 20	B. Carrière............	.....	10·68	2·38

98 échantillons de gingembre moulu—*Suite.*

Résultats du l'analyse. Extrait. A l'alcool.	Extrait. A l'eau froide.	Cendres. Totales.	Cendres. Solubles.	Cendres. Insolubles.	Cendres. Alcalinité de la cend. sol. en K^2O.	Observations de l'analyste officiel.	Résultats de l'examen au laboratoire. du revenu de l'intérieur.
p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100	p. 100		
.....	.....	5·44	.....	.....	.....	Indique une admixtion de 30 ou 35 p. 100 de farine de blé, un un peu urcuma et une matière d'un brun foncé ressemblant à des fragments de coco et de poivre de Cayenne.	Fal. ; 30 pour 100 de fa. de blé, curcuma et envel. de noix de coco (p. de (cay.) ; condamné.
.....	.....	6·92	.....	.....	.....	N'indique pas d'admixtion d'amidons étrangers ; pur.	Pur.
.....	.....	5·34	.....		.....	do do ..	do
.	.....	6·08	.....	.....	.....	Indique admixtion de 10 ou 15 pour 100 de farine de blé ; falsifié.	10 pour 100 de farine de blé et curcuma ; condamné.
.....	.....	4·48	.....	.....	.....	Indique admixtion d'environ 10 ou 15 p. 100 de far. de riz ; falsifié.	A peu près pur ; un peu de sarrasin.
.....	.....	4·28	.....	.....	.....	N'indique pas d'admixtion d'amidons étrangers, etc. ; pur.	Pur.
.....	.....	6·75	.....	.....	.....	Pas d'amidon étranger ; pur.	Farine de blé, 15 ou 20 pour 100.
.....	.....	6·85	.....	.....	.....	do do	Farine de blé et curcuma, poivre rouge, 20 pour 100.
.....	.....	4·20	.....	.....	.....	do do	Farine de blé, curcuma, poivre rouge, de 15 à 20 pour 100.
.....	.....	2·90	.....	.....	.....	Contient de la farine de blé et de maïs ; falsifié dans une mesure de 15 à 20 pour 100.	Farine de blé, curcuma, poivre rouges de 10 à 15 p. 100 ; con-
.....	.....	3·10	.....	.....	.....	Contient de la farine de maïs et de blé ; falsifié dans une mesure de 15 à 20 pour 100.	Farine de blé, curcuma, maïs, de 10 à 15 pour 100 ; condamné.
.....	.....	5·10	.....	.....	.....	Normal..........................	Normal.
.	.....	3·20	.....	.....	.....	Contient de l'amidon de maïs ; falsifié dans une mesure de 10 à 15 pour 100.	Farine de blé et curcuma, de 10 à 15 pour 100 ; condamné.
.....	.....	4·90	.....	.....	.....	Normal..........................	Normal.
.....	.....	4·25	.....	.....	.....	Normal..........................	A peu près pur ; un peu de far. de blé, moins de 5 p. 100.
.	.....	5·35	.....	.....	.....	do	Normal.
.....	.....	12·55	.....	.....	.....	Contient de l'am. de maïs ; de la silique de mou. et du maïs ; fal. dans une me. de 10 à 15 p. 100, moutures et balayures de moul.	Farine de blé, curcuma et poivre de Cayenne, de 10 à 10 pour 100. Talc ou gypse, de 20 à 30 pour 100 ; condamné.
.....	.....	4·50	.....	.....	.....	Normal..........................	Normal.
.....	.....	3·85	.....	.....	.....	Probablement falsifié au moyen de gingembre épuisé.	A peu près pur.

RÉSULTATS de l'examen de

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'acte d'analyse.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Humidité ou perte par la dessication à 100° C.	A l'Ether de pétrole.
1896.			$ c.	*Hull, Qué.*—Fin.		p. 100.	p. 100.
26 août....	16114	½ liv..	0 20	E. Carrière, Maisonneuve.	....	11·08	3·09
28 do..	16115	do ..	0 20	T. Dudevoir............	....	10·72	3·06
28 do..	16116	do ..	0 20	Bois et Pigeon...........	....	10·93	2·37
28 do..	16117	do ..	0 20	C. Belleron et Frères.....	C. Lacaille et Cie, Montréal...	10·75	2·78
				Ottawa.			
19 do..	16801	do ..	0 18	J. Tweedy, 130 rue Rochester.	Bate et Frères, Ottawa...... .	11·2	.....
19 do..	16802	do ..	0 15	S. Stitt, 141 rue Rochester.	....	10·2	......
19 do..	16803	do ..	0 15	L. Ellard, 261 rue Rochester	S. J. Major, Ottawa...........	10·4	......
19 do..	16804	do ..	0 25	W. H. Scripture, pharmac. c.d.r. Théodore et Nicholas	....	10·6	.....
19 do..	16805	do ..	0 15	E. Waterston, 141 rue Nicholas.	Bate et Frères, Ottawa........	11·7	......
19 do..	16806	do ..	0 25	M. A. Bélanger, pharmacien, 138 rue Rideau.	....	10·9	......
21 do..	16807	do ..	0 30	A. E. Brethour, pharmacien, rue Bank.	Evans et Frères, Montréal.....	10·9	......
21 do..	16808	do ..	0 20	John Edgar, rue Bank....	....	11·65	.....
21 do..	16809	do ..	0 25	R. B. W. Robinson, pharmacien, rue Bank.	Lyman et Frères, Montréal....	10·7	......
22 do..	16810	do ..	0 15	J. Templeman, 2 rue Emily	Bate et Frères, Ottawa..	11·65	......
22 do..	16811	do ..	0 20	A. P. Johnston, 370 rue Concession.	do do	11·7	......
22 do..	16812	do ..	0 20	C.G. Culbert, pharmacien, rue Rideau.	....	10·2	......
22 do..	16813	do ..	0 18	H.C. Ellis, c.d. r. Somerset et Concession.	Bate et Frères, Ottawa	11·7	......
				Toronto.			
2 sept...	16814	do ..	0 20	T. W. Dutton, 1498 rue Queen-Ouest.	....	11·60	5·62
2 do..	16815	do ..	0 18	T. Bletsoe, 1484 rue Queen O.	....	11·60	5·53
2 do..	16816	do ..	0 20	R. Hickman et Cie, 1424 rue Queen-Ouest.	A. Piper et Cie. Hamilton.....	11·80	5·95
2 do..	16817	do ..	0 25	Murchison et Cie, pharmacien, 1418 rue Queen-O.	Lyman, Knox et Cie, Toronto..	11·50	6·13
2 do..	16818	do ..	0 18	W. H. Smith, 118 rue Dundas.	....	5·80	2·39
2 do..	16819	do ..	0 20	H. G. Horton, 138 rue Dundas.	....	11·40	5·92
2 do..	16820	do ..	0 20	D. Barnett, rue Dundas..	....	11·20	5·72

98 échantillons de gingembre moulu—*Suite.*

Résultats de l'analyse. Extrait: A l'alcool.	Extrait: A l'eau froide.	Cendres: Totales.	Cendres: Solubles.	Cendres: Insolubles.	Cendres: Alcalinité de la cend. sol. en K 2 O.	Observations de l'analyste officiel.	Résultats de l'examen au laboratoire du revenu de l'intérieur.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
....	.....	4·75	......	....	......	Normal........................	Normal.
......	.....	3·60	......	......	......	do	A peu près pur, mais petite quantité de farine de blé et de curcuma, moins de 5 p. 100.
......	......	4 00	......	......	....	Falsifié par 10 ou 15 pour 100 de matières étrangères et probablement du gingembre épuisé.	Petite quantité de farine de blé, curcuma et talc, moins de 5 p. 100.
......	......	4·90	....	.....	......	Normal...................	Normal.
8·1	......	3·88	......	.. .	.... .	Normal, mais coloré avec un peu de curcuma.	Pur.
7·3	......	4·10	......	......	......	Très peu de blé et de curcuma; non falsifié.	do
8·75	.....	5·05	......	......	......	Falsifié par environ 10 p. 100 de farine de blé et curcuma.	Farine de blé et curcuma, 10 p. 100; falsifié, condamné.
8·7	.....	4·0	......	.....	......	Farine de blé et curcuma en petites quantités; normal.	Farine de blé et curcuma, de 1 à 5 pour 100.
6·1	......	3 95	......	......	.....	Très peu de blé et de curcuma; non falsifié.	do do ....
7·75	......	6·75	.... .	......	......	Falsifié par environ 10 p. 100 de farine de blé et de curcuma.	Farine de blé, curcuma, poivre de Cay. de 10 à 15 p. 100; cond.
6·8	....	4·0	.. .	......	......	Très peu de blé et de curcuma; non falsifié.	Pur.
10·1	.....	4·05	. ...	.... .	......	do do	A peu près pur, un peu de farine de blé et curcuma.
10·85	......	5·05	... .	.....	.....	Falsifié par environ 5 p. 100 de blé et de curcuma, gingembre non tamisé.	Farine de blé, fibre de gingemb. et fibres étrangères; falsifié.
7·1	......	4·05	.....	......	......	Un peu de blé et de curcuma; non falsifié.	Farine de blé et curcuma, de 1 à 5 p. 100.
10·3	.....	4·11	......	......	... .	do do	Farine de blé et curcuma, 10 p. 100.
6·0	......	3·60	......	.. . .	......	do do ...	Farine de blé, fibres de gingemb. et autres.
10·3	......	4·0	.. ...	......	......	do do	Farine de blé et curcuma, de 1 à 5 p. 100.
......	.....	4·80	......	......	......	Pas d'amidon étranger; non falsifié.	Pur.
......	......	5·00	......	......	.... .	do do	Un peu de farine de blé.
....	......	4·80	.....	......	......	do do	Pur.
. ...	......	5·10	......	......	......	do do	do
......	.. .	2·05	.. ...	.....	......	Falsifié par admixtion de matière farinacée.	Maïs (abondant); curcuma et poivre de Cayenne, de 40 à 50 p. 100; condamné.
.. .	.....	4·95	......	... .	....	Pas d'amidon étranger; non falsifié.	Pur.
......	....	4·65	......	......	......	do do . ..	

RÉSULTATS de l'examen de 98

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du Vendeur.	Nom et adresse du Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Humidité ou perte par la dessication à 100° C.	A l'éther de pétrole.
1896.			$ c.	*Toronto*—Fin.		p. 100.	p. 100.
2 sept....	16821	½ liv..	0 20	A. Hudgson, 154 rue Dundas.	Pure Gold Co., Toronto.......	11·60	5·60
2 do ..	16822	do ..	0 20	J. McHambly, 192 rue Dundas.	Todhunter, Mitchell et Cie., Toronto.	11·70	5·56
				Hamilton.			
2 do ..	16823	do ..	0 15	A. L. Reeves, jeune, rue King Ouest.	W. G. Dunn, Hamilton........	11·70	5·39
2 do ..	16824	do ..	0 20	Mrs. Dixon, rue King-O..	J. Turner, Hamilton..........	11·65	5·93
2 do ..	16825	do ..	0 25	A. Mitchell, pharmac., 82 rue York	W. G. Dunn, Hamilton.	12·00	4·81
2 do ..	16826	do ..	0 20	C. Philips, 39 rue McNab.	Lumsden, Frères, Hamilton....	11·30	6·04
2 do ..	16827	do ..	0 20	E. Hudson, 8 Market Square.	Snow Drift Co., Brantford.....	11·40	3·91
2 do ..	16828	do ..	0 18	A. Waddell et Cie, rue James.	F. F. Dalley et Cie., Hamilton.	11 20	4·32
				Clinton, Ont.			
18 août...	15670	do ..	0 20	O. Cooper................	Snow Drift Co., Brantford.....	11·45	.....
18 do ..	15671	do ..	0 18	J. W. Irwin..............	Phœnix Coffee and Spice Co., Toronto.	12·12	......
				Goderich, Ont.			
19 do .	15672	do ..	0 18	C. H. Nairn.............	G. F. Mather et Fils, Toronto.	12·02	......
19 do ..	15673	do ..	0 15	Geo. Price................	McKee, Smith et Cie, Toronto.	12·10	......
19 do ..	15674	do ..	0 15	G. M. Elliott............	Snow Drift Co., Brantford.....	11·39	......
				Exeter, Ont.			
20 do ..	15675	do ..	0 20	J. A. Steward....	Gorman et Eckhart, London, Ont.	11·90	......
20 do ..	15676	do ..	0 20	G. G. Johnston..........	A. M. Smith, London, Ont....	11·97	.....
				Ingersoll, Ont.			
21 do ..	15677	do ..	0 18	A. J. Dyer...............	Coffee and Spice Co., Hamilton	11·95	......
21 do ..	15678	do ..	0 15	C. A. O'Neill............	Pure Gold Spice Co., Toronto..	11·66	.....
21 do ..	15679	do ..	0 20	J. Gibson et Fils.........	Gorman et Eckhart, London, Ont.	12·15	......
				Saint-Thomas, Ont.			
21 do ..	15680	do ..	0 20	Waddell, Frères.........	do do ..	11·47	......
21 do ..	15681	do ..	0 20	E. B. Benson............	Orient Mills Co., Toronto......	11·70	.....
21 do ..	15682	do ..	0 20	Black et McCance..	Gorman et Eckhart, London, Ont.	11·75	.....

échantillons de gingembre moulu—*Suite.*

Résultats de l'analyse.						Observations de l'analyste officiel.	Résultats de l'examen au laboratoire du revenu de l'intérieur.
Extrait		Cendres.					
A l'alcool.	A l'eau froide.	Totales.	Solubles.	Insolubles.	Alkalinité de la cend. sol. en K^2O.		
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
.....	.....	4·40	.....	.....	.....	Pas d'amidon étranger ; non falsifié.	Pur.
.....	.....	4·90	.....	.....	.....	do do	do
.....	.....	4·00	.....	.....	.....	do do	do
.....	.....	6·10	...	.....	.....	do do	Un peu de farine de blé ; curc.
.....	....	3·85	.....	.....	.....	do do	Pur.
.....	.....	4·30	.....	.....	.....	do do	do
....	.....	3·02	.....	.....	...	Falsifié avec des matières farinarées.	Maïs ou riz ; curcuma et poivre rouge, 30 à 40 p. 100 ; condamné.
.....	.....	5·15	.....	....	.....	Pas d'amidon étranger ; non falcifié.	Maïs ou riz ; curcuma et poivre rouge ; 20 à 30 p. 100.
.....	.....	2·28	.....	.....	.....	Falsifié avec de l'amidon de maïs.	Falsifié : 10 à 20 p. 100 de farine de blé ; (maïs ?) ; condamné.
.....	.....	4·10	.....	.. ..	.....	Pur, bien que les épreuves chimiques indiquent présence de curcuma.	A peu près pur (curcuma ?).
.....	.. ..	4·44	.....	.....	.....	Pas de matière étrangère ; pur..	Pur.
.....	.....	3·90	.....	.....	.....	do do ..	do
.....	....	3·09	.....	.....	.....	Falsifié avec de l'amidon de maïs.	Falsifié ; 10 à 20 p. 100 de farine de blé ; condamné.
.....	.....	3·65	.....	.. ...	.....	Présence d'amidon de maïs et de farine de blé ; falsifié.	Falsifié ; 20 à 30 p. 100 de farine de blé ; condamné.
.....	.... .	5·59	.....	.....	.....	Pas de matière étrangère ; pur..	Pur.
.....	.....	3·67	.....	.....	.....	do do ..	do
.....	.....	3·85	.. ..	.....	.....	do do ..	Pur, mais excès de fibre.
.....	.....	4·33	.....	.....	.....	Farine de blé et probablement un peu de curcuma ; falsifié.	Falsifié ; 10 à 15 p. 100 de farine de blé et de curcuma ; condamné.
....	.....	4·42	....	.....	.....	Pas de matière étrangère ; pur..	Pur.
.....	... .	3·93	.....	.....	.....	do do ..	do
.....	.....	4·77	.....	.....	.....	Légèrement falsifié avec de la farine de blé.	Douteux ; petite quantité de farine de blé.

RÉSULTATS de l'examen de

Date de la prise d'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Quantité achetée.	Prix.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Humidité ou perte par la dessication à 100° C.	A l'éther de pétrole.
1896.			$ c.	*Winnipeg, Man.*		p. 100.	p. 100.
21 sept...	14755	½ liv..	0 20	A. Elliott et Cie..... ...	Sutherland et Campbell, Winnipeg.	10·67	3·78
21 do ..	14756	do ..	0 23	D. A. Ritchie............	Dyson, Gibson et Cie, Winnipeg.	11·22	3·98
21 do ..	14757	do ..	0 20	E. Turnbull..............	....	10·98	4·02
23 do ..	14758	1 liv..	0 40	Ferguson, Frères..... ...	Todhunter, Mitchell et Cie, Toronto.	10·36	3·52
23 do ..	14759	do ..	0 30	J. W. Cockburn..........	....	12·20	3·81
23 do ..	14760	do ..	0 35	F. Keane................	.. ..	11·07	3·67
				St-Boniface, Man.			
23 do ..	14761	do ..	0 35	W. German..............	Williams et Hinton, Winnipeg.	12·31	3·62
23 do ..	14762	do ..	0 50	E. Guilbeault............	Dyson, Gibson et Cie, Winnipeg.	11·61	3·57
23 do ..	14763	do ..	0 35	T. Pelletier..............	Williams et Hinton, Winnipeg.	12·45	3·23
				Winnipeg, Man.			
24 do ..	14764	do ..	0 40	A. Macdonald et Cie.....	Dyson, Gibson et Cie, Winnipeg.	12·20	3·50
24 do ..	14765	do ..	0 40	G. Augusttad.......... ..	Williams et Hinton, Winnipeg.	11·75	3·03
24 do ..	14766	do ..	0 30	A. Hollanguist...........	Dyson, Gibson et Cie, Winnipeg.	12·32	3·54

98 échantillons de gingembre moulu—*Fin.*

Résultats de l'analyse. Extrait: A l'alcool.	Extrait: A l'eau froide.	Cendre: Totales.	Cendre: Solubles.	Cendre: Insolubles.	Cendre: Alcalinité de la cendre sol. en K 2 O	Observations de l'analyste officiel.	Résultats de l'examen au laboratoire du revenu de l'intérieur.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.		
...	14·53	6·87	3·06	3·81	0·124	Non falsifié	Pur.
.....	14·04	6·99	3·01	3·98	0·133	do	do
.....	15·48	7·14	3·15	3·99	0·133	do	do
......	10·56	4·24	2·28	1·96	0·103	Douteux	do
...	13·00	4·82	2·01	2·81	0·207	do	Farine de blé, 10 à 15 p.100.
.....	14·30	6·57	3·02	3·55	0·120	Non falsifié	Non falsifié.
......	12·45	4·43	2·43	2·00	0·051	Douteux	Curcuma et farine de blé ?
......	14·80	7·08	3·17	3·91	0·150	Non falsifié	Pur.
......	9·82	3·35	1·73	1·62	0·041	Paraît contenir de l'amidon de blé ou autre amidon étranger ; falsifié.	Farine de blé, 20 à 30 p.100 ; condamné.
....	14·52	6·73	3·07	3·66	0·124	Non falsifié	A peu près pur ; un peu de farine de blé.
......	13·32	4·83	2·03	2·80	0·197	Douteux	Farine de blé (curcuma ?) 10 à 15 p. 100.
......	12·03	5·16	1·74	3·42	0·904	Paraît contenir de l'amidon de blé ou autre amidon étranger ; falsifié.	Farine de blé et curcuma, 20 à 30 p. 100 ; condamné.

MÉMOIRES SUR DES ÉCHANTILLONS DE GINGEMBRE MOULU PUR ET DE GINGEMBRE DU COMMERCE.

Par A. McGill.

Le gingembre et le rhizome du *Zinziber officinale*, plante qui croît dans différentes parties de l'Asie, et que l'on cultive aujourd'hui sur une grande échelle dans les régions tropicales de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. Le gingembre le mieux connu et du plus haut prix vient de la Jamaïque.

Les rhizomes sont tirés de terre quand ils ont environ un an et préparés pour le marché soit par le lavage et la dessiccation (gingembre gris) ou par le grattage (gingembre blanc).

On passe souvent les gingembres grossiers au carbonate ou au sulfate de chaux pour en améliorer l'apparence. Quelquefois on les blanchit au chlorure de chaux.

Les parties constituantes du gingembre sont celles des rhizomes en général. Suivent les principales :—

1. Une écorce ou épiderme composée de grandes cellules angulaires et aplaties, adhérant fermement ensemble en une membrane de couleur brunâtre ou jaunâtre. Dans le gingembre gratté l'écorce est absente.

2. Un tissu cellulaire ordinaire (parenchyma) formant la partie principale du rhizome.

3. Le contenu des cellules, qui consiste en :

(*a.*) Granules d'amidon. L'amidon constitue plus de la moitié du poids du rhizome, et est l'élément principal du gingembre moulu. Les granules ressemblent à certaines espèces d'amidon d'arrowroot. Ils sont de forme ovale irrégulière, et leur plus grand diamètre mesure en moyenne environ 25 micromillimètres, variant de 10 à 30 micromillimètres. Le hile est très obscur et souvent impossible à déterminer. Il en est de même des anneaux concentriques de croissance. A la lumière polarisée se voient des marques très distinctes ressemblant à celles que présente la fécule de pommes de terre, et à la plaque de sélénite, des jeux de couleurs.

(*b.*) Granules de matières colorantes jaunes. Ces matières ne sauraient se distinguer des masses pigmentaires similaires du curcuma.

(*c.*) Globules d'huile.

(*d.*) Petits cristaux, probablement des sels de chaux.

4. Des fibres ligneuses, contenant des conduits mouchetés.

Le seul de ces éléments qui soit suffisamment distinctif pour être de quelque importance pour l'analyste, est l'amidon, et le meilleur examen qu'on en puisse faire est à l'aide d'un grossissement d'environ 200 diamètres ainsi que de la lumière polarisée. Le manque de symétrie de la croix du hile sert à distinguer l'amidon de gingembre de l'amidon de blé, qui est l'agent de falsification le plus commun. L'amidon de blé varie en grosseur beaucoup plus que l'amidon de gingembre, mais la grosseur moyenne de l'une et celle de l'autre ne diffèrent pas assez entre elles pour qu'un examen à la lumière ordinaire puisse valoir grand'chose. Pour ce qui est des amidons de pommes de terre et d'arrowroot, qui donnent une croix ressemblant beaucoup à celle que présente le gingembre, la grosseur des granules est suffisante pour les distinguer. Le hile et les anneaux concentriques sont aussi beaucoup moins distincts dans le gingembre que dans la pomme de terre et l'arrowroot.

La composition chimique du gingembre a aussi été étudiée d'une manière très complète. Je donne dans le tableau suivant les résultats d'analyses publiés jusqu'à ce jour. L'examen de ces résultats fait voir qu'aucun des éléments du gingembre n'est par lui-même assez constant en quantité pour qu'on puisse à l'aide de cet élément déterminer si un échantillon est pur ou non.

SOMMAIRE des analyses du gingembre normal.

—		Eau.	Total des cendres.	Cendre soluble dans l'eau.	Cendre insoluble dans l'eau.	Cendre insoluble dans l'acide (sable)	Huile volatille.	Huile fixe et résine.	Total des huiles, calculé sur le sec.	Azote.	Albuminoïdes.	Albuminoïdes calculées sur le sec.	Cellulose.	Amidon.	Carbures d'hydrogène.	Matières extractives par l'eau.	Matières extractives par l'alcool.	Mucilage.	Résine.	Alcalinité de la cendre soluble K^2O	Matières extratives à l'eau froide.	Potasse déterminée à l'état de chloroplatinate.
		p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.
Sept échantillons—W. C. Young, *The Analyst*, 1884, p. 214	Max.	20·50	8·00	4·18	5·82	....	....	....	....	....	....	....	9·00	....	....	55·7	15·7	41·1	4·50	....	....	....
	Min.	10·20	3·40	1·80	1·22	....	....	....	....	....	....	....	1·70	....	....	24·8	4·1	19·4	0·25	....	....	....
	Moyenne.	15·20	5 01	2·55	2·46	....	....	....	....	....	....	....	4·71	....	....	40 5	8·6	25·8	2·05	....	....	....
Six échantillons, racine complète—C. Richardson, 1887	Max.	11·00	7·02	....	....	....	2·54	4·58	7·58	1·74	10·85	12·12	7·65	53·33	74·09	....	....	....	....	....	....	....
	Min.	9·10	3·39	....	....	....	0·96	2·29	4·46	0·84	5 25	5·78	1·70	46·16	62·33	....	....	....	....	....	....	....
	Moyenne.	9·95	4·56	....	....	....	1·92	3·30	6·30	1·27	7·96	8·86	4·46	49·90	67·85	....	....	....	....	....	....	....
Dix-huit échantillons—König, Bd. I., 743...	do	12·08	4·81	....	....	....	1·70	3·44	5·84	....	7·12	8·11	4·36	....	66·49	....	....	....	....	....	....	....
Quatre échantillons—F. W. Babington, 1896	Max.	9·60	4·40	2·85	1·60	0·30	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1·43	15·2	....
	Min.	8·75	3·40	1·95	0·80	0·10	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0·57	11·2	....
	Moyenne.	9·23	3·74	2·45	1·29	0·21	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0·85	13·3	....
Huit échantillons—C. G. Moor, analyste, xix, 219	Max.	....	7·00	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
	Min.	....	2·98	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
	Moyenne.	....	4·55	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Cent quatre échantillons—Examinés par A. H. Allan	Max.	....	10·65	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
	Min.	....	2·48	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
	Moyenne.	....	4·46	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Cinquante-huit échantillons—W. F. K. Stock	Max.	....	10·86	3 60	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1·80
	Min.	....	−2·90	1·70	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	0·80

On peut tirer du gingembre son arome particulier au moyen d'un long trempage dans l'eau froide, avec de l'alcool dilué ou avec de l'eau chaude. Ce gingembre ainsi traité au moyen de l'une ou de l'autre de ces méthodes, puis séché, se vend ensuite aux fabricants d'épices comme gingembre épuisé, et il y a lieu de croire que la plus grande partie sert à frauder le gingembre moulu. L'extrait obtenu a une valeur pour les fabricants de bière de gingembre, d'essence de gingembre, etc.; tandis que le résidu épuisé ne vaut guère mieux que des fibres ligneuses et de l'amidon. A moins cependant que l'extraction ait été faite au moyen d'une ébullition prolongée, l'apparence de l'amidon sous le microscope n'est pas changée d'une façon appréciable, et c'est par des moyens chimiques seuls que l'on peut distinguer entre le gingembre normal et le gingembre épuisé. Les déterminations qui ont le plus de valeur pour cette fin sont indubitablement celles des cendres totales, des cendres solubles et des matières extractives à l'eau froide. On verra, cependant, par le tableau qui précède, que les cendres totales dans le gingembre normal peut varier de 10·86 à 2·48 p. 100, tandis que les cendres solubles varient de 4·18 à 1·70 p. 100. Les matières extractives à l'eau froide paraisse donner un nombre plus constant, mais il y a encore beaucoup de travail à faire relativement à cette détermination avant qu'on puisse connaître exactement quelle en peut être la valeur pour l'analyste.

C'est à l'aide du microscope que l'on peut le mieux découvrir et estimer les fraudes du gingembre autres que celle du gingembre épuisé. La principale de ces falsifications est celle qui se fait par les amidons (farine de blé, etc.) et le curcuma et le poivre de Cayenne, le premier restaurant la couleur jaune réduite en intensité par l'admixtion de l'amidon, et l'autre fournissant la saveur brûlante du produit normal. L'addition d'amidon adoucit nécessairement la propriété piquante du gingembre normal, et l'addition de gingembre, épuisé peut la réduire encore. Pour aider dans l'emploi du microscope et pour démontrer la nature non équivoque de ces révélations, je joins à mon rapport les figures suivantes. Elles sont toutes des reproductions photographiques dont le cliché a été pris directement sur les objets mêmes. J'ai trouvé qu'un grossissement de 200 diamètres environ est le meilleur pour faire ressortir les traits caractéristiques des amidons de gingembre et de blé soit à la lumière ordinaire où à la lumière polarisée.

Fig. 1. Coupe de racine de gingembre (rhizome) grossie 92 fois ; examinée à la lumière ordinaire. Les parois cellulaires et le contenu des cellules (amidon), un gros conduit moucheté et un paquet de fibres ligneuses, sont les principales choses à remarquer.

Fig. 2. Gingembre moulu, même grossissement que ci-dessous.

Fig. 3. Echantillon de gingembre de Cochinchine grossi 225 fois, et vu à la lumière polarisée. Les remarques irrégulières des granules d'amidon caractérisent un groupe d'amidons auxquels n'appartiennent pas les amidons généralement employés dans la falsification du gingembre.

Fig. 4. Echantillon de gingembre de la Jamaïque vu comme celui de la fig 3. Cet échantillon a eté traité à l'alcool, et la plus grande netteté qu'on y observe dans les marques est en partie due à l'enlèvement de la résine.

Fig. 5. Amidon de blé grossi 225 fois. Vu à la lumière polarisée. La croix symétrique du hile et l'extrême variété dans la grosseur des granules est à remarquer.

Fig, 6. Amidon de maïs, grossi 225 fois ; lumière polarisée. Le contour polygonal (plus apparent à la lumière ordinaire) et la plus grande uniformité de la grosseur des granules sont entre autres des traits qui distinguent cet amidon de l'amidon de blé. La croix symétrique le distingue de celui du gingembre. Il y a dans le champ de vision un granule étranger.

Fig. 7. Fécule de pommes de terre, grossissement de 225 diamètres ; lumière polarisée. Le hile cruciale ressemble beaucoup à celui de l'amidon de gingembre, mais les granules se distinguent par une plus grande grosseur. Les anneaux concentriques et le hile bien marqué sont aussi caractéristiques, vus à la lumière ordinaire.

Fig. 8. Mélange d'amidons de gingembre et de blé en quantités égales, vu à la lumière polarisée et sous un grossissement de 225 diamètres. Bien que la mise au point n'ait pas été bonne, il n'est pas difficile de reconnaître l'espèce de la plupart des granules.

L'apparence de la figure suggère la véritable proportion du mélange ; mais il n'est pas d'usage de décider la chose sur l'examen d'un seul objectif. On prend la moyenne d'au moins cinq observations différentes.

Fig. 9, 10 et 11. Gingembre du commerce, falsifié par de la farine de blé.

Fig. 12. Gingembre du commerce contenant de 40 à 50 p. 100 d'amidon de maïs.

ANNEXE M.

BULLETIN N° 49—ENGRAIS EN VENTE, 1897.

M. E. MIALL,
Commissaire du revenu de l'intérieur.

MONSIEUR,—Mon dernier rapport sur les engrais était daté du 11 mars 1897, et contenait l'analyse des échantillons de types envoyés au département par les fabricants et les vendeurs comme représentant les produits qu'ils se proposaient d'offrir en vente dans le pays. L'administration a depuis publié ce rapport sous le titre de *Bulletin n° 46—Engrais en vente*, 1897. La loi concernant les engrais agricoles prescrit qu'au moins une fois par année on recueillera et on soumettra à l'analyse des échantillons des engrais offerts en vente et que l'on publiera les résultats de ces analyses. En conséquence, et en conformité de vos instructions à cet effet, la prise des échantillons s'est faite au mois d'avril dernier, et a donné :—

Dans le district	de la Nouvelle-Ecosse	10	échantillons.
"	du Nouveau-Brunswick	8	"
"	de Québec	10	"
"	de Montréal	11	"
"	de Kingston	10	"
"	de Toronto	11	"
"	de Windsor	9	"
	Total	69	"

Ces échantillons ont été soumis aux analystes officiels, et les résultats de leurs analyses sont portés dans les tableaux suivants de façon à ce qu'on puisse les comparer avec la formule fournie par les fabricants et avec les nombres obtenus par l'analyse des échantillons de types ci-dessus mentionnés. A la suite du nom ou de la marque de chaque engrais sont ménagées trois lignes, dont la première donne les nombres garantis par le fabricant, la deuxième la quantité d'éléments fertilisants contenus dans les échantillons recueillis, et la troisième les quantités correspondantes contenues dans l'échantillon de type soumis au département par le fabricant ou le vendeur. Dans les cas où le fabricant n'a pas présenté d'échantillon de type correspondant, et où, contrairement à la loi, l'engrais est en vente, la première et la troisième lignes ne contiennent aucun nombre. Sur les 69 échantillons qui figurent dans ce bulletin, il y en a 14 à considérer comme non enregistrés, attendu que le département n'avait pas reçu au 1er janvier 1897 d'échantillons des différentes marques qu'ils représentent. Le 7 juin dernier je prenais la liberté d'attirer votre attention sur ces ventes illégales d'engrais, et je recommandais la prise de mesures judiciaires. Les tableaux contiennent aussi des détails sur les échantillons qui ont été condamnés par les analystes de district, et dont l'analyse a révélé des écarts dommageables dans leur composition. J'ai aussi recommandé des poursuites dans deux de ces cas.

J'ai ajouté à ces tableaux certaines *Notes sur les engrais*, que je crois avoir été utiles dans les bulletins précédents, et qu'il est bon de répandre autant que possible. Je recommande respectueusement qu'elles soient publiées ainsi que le présent rapport.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

TAOMAS MACFARLANE,
Analyste en chef.

6 juillet 1897.

RÉSULTATS de l'examen de 69 échantillons

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Nom et adresse du Vendeur.	Nom et adresse du Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Nom ou marque de l'engrais.	Résultats — Azote. Total, y compris l'azote à l'état d'acide nit. et à l'état d'ammon.	Résultats — Azote. Total calculé en ammoniaque.
1897.		*Halifax, N.-E.*			p. 100.	p. 100.
14 avril.	16517	E. H. Oland	Provincial Chemical Fertilizer Co., St-Jean, N.-B.	*Victor Guano*..........	....	....
				Garanti............	2·51	3·05
				Trouvé	1·71	2·08
				Type	....	....
14 do	16518	Saunders et McLean....	Les vendeurs n'ont renseignements.	pas voulu donner de	....	....
				Garanti....	....	....
				Trouvé	....	....
				Type	....	....
14 do	16519	E. M. Walker, Dartmouth.	Pacific Guano Co., Boston, Mass.	*Soluble Pacific Guano*..	....	....
				Garanti..	....	....
				Trouvé	....	....
				Type	....	....
14 do	16520	Jack et Bell, Halifax....	Vendeurs......	*Potato Phosphate*... .	....	....
				Garanti............	....	3·72 à 4·24
				Trouvé	3·58	4·35
				Type	2·75	3·34
16 do	16521	S. Archibald, Truro, N.-E	Vendeur	*Ground Bone*.........	....	....
				Garanti............	....	4·50 à 5
				Trouvé	4·13	5·02
				Type	4·08	4·95
16 do	16522	J. W. Frazer..........	do	*Ground Bone*.........	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé	4·13	5·02
				Type	....	....
21 do	16523	The Farmers' and Citizens' Co-operative Co., Yarmouth, N.-E......	W. P. Churchill, Yarmouth, N.-E.	*Ground Bone*.........	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé	4·03	4·90
				Type	3·62	4·39
21 do	16524	De Wolfe et Lamont, Kentville, N.-E.	Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax, N.-E.	*Bone Meal*.....	....	....
				Garanti...........	....	4·53
				Trouvé	3·87	4·70
				Type	3·95	4·80
21 do	16525	Pidgeon Fertilizer Co., Windsor, N.-E.	Vendeurs...........	*Intense Brand*.........	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé	....	....
				Type	....	....
21 do	15126	Pidgeon Fertilizer Co., Windsor, N.-E.	Vendeurs..........	*Eureka Phosphate*.....	....	....
				Garanti......	....	....
				Trouvé	....	....
				Type	....	....
		St-Jean, N.B.				
5 do	15127	Wallace et Frazer, 90 rue Germain.	Chemical Works ci-devant H. et E. Albert, Londres, Ang.	*Thomas' Phosphate*....	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé	....	....
				Type	....	trace
5 do	15128	D. J. Seeley et Fils, quai Walker.	Bowker Fertilizer Co., Boston, Mass.	*Bowker's Square Brand*	....	....
				Garanti...........	....	2 to 3
				Trouvé	1·76	2·13
				Type	2·27	2·76
5 do	15129	P. Nase et Fils, 1 rue Main, North End.	Provincial Chemical Fertilizer Co., St-Jean, N.-B.	*Special Potato Phosphate.*	....	....
				Garanti.............	4·00	4·86
				Trouvé	0·83	1·01
				Type	....	....

Ground Ginger X 92. Fig. 2.

Ginger X 92.

Fig. 1.

Fig. 3.
Cochin (best)
x 225

Exhausted Ginger
x 225
Fig. 4.

Fig. 6.

Maize Starch x 225.

Wheat Starch x 225.

Fig. 5.

Fig. 7.

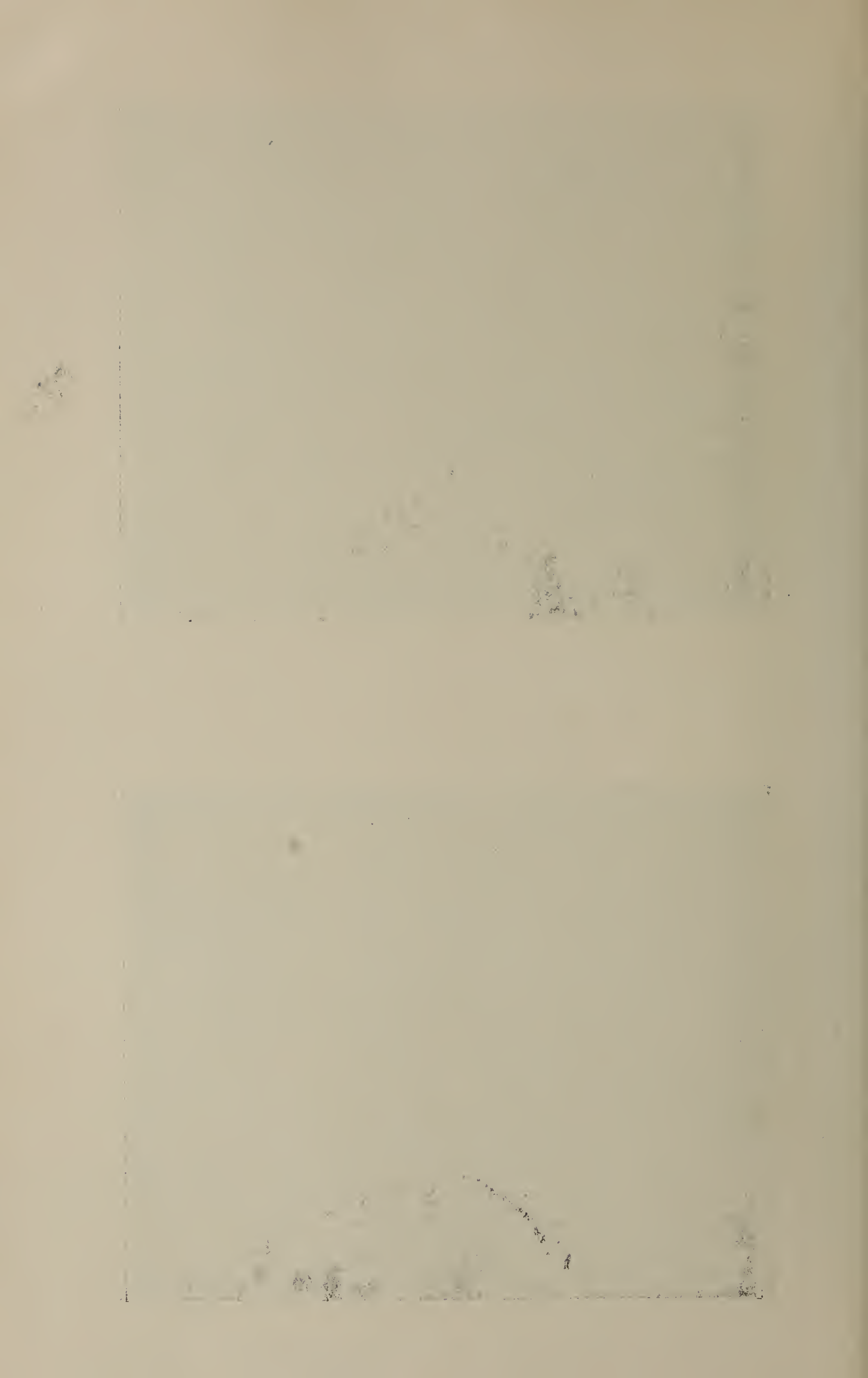
Potato Starch x225.

Ginger & Wheat 50% each (Damar)

Fig. 8.

No. 15036 x225.
Fig. 9

No. 16125 x225
Fig. 10.



No 16126
x 225
Fig. 11.

16818.
x225.

d'engrais en vente en 1897.

DE L'ANALYSE.									
Acide phosphorique.									
Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.	Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.	Observations de l'analyste officiel.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.		
								16517	
7·13	...	8·25	15·38	...	1·52	...	24 41		
0·51	4·48	4·29	9·28	4·99	1·82	15·32	15 84	.....	Pauvre en acide phosphorique.
								16518	Non mentionné dans le bulletin 46.
trace..	...	...	1·48	...	...	...	...		
								16519	do do
5·76	...	...	12·06	...	...	...	...		
								16520	
...	...	...	7·85 à 9·25	...	4·70 à 5·21	...	...		
3·07	1·28	4·16	8·51	4·35	5·66	5·64	23 78		
2·23	2·18	4·38	8·79	4·41	4·00	10·50	20 26		
								16521	
...	...	...	22 à 23	...	traces.	...	...		
0·32	2·43	19·96	22·71	22·71	...	8·38	32 92		
0 80	11·99	8·64	21·43	21·43	...	8·30	33 40		
								16522	do do
0·64	4·16	15·99	20·79	20·79	traces.	7·52	31 25		
								16523	
0·64	2·63	20·15	23·42	23·42	traces.	15·14	33 48		
0·60	3·56	16·63	20·79	20·79	trace.	8·54	29 96		
								16524	
...	...	...	22·66	...	...	...	...		
0·51	3·33	20·79	24·63	24·63	traces.	8·78	34 35		
....	6·11	17·11	23·34	23·34	...	5·8	33 31		
								16525	do do
trace..	...	...	7·35	...	...	...	...		
								15126	do do
trace..	...	...	8·83	...	...	...	...		
								15127	Normal.
...	...	...	18·57	...	...	...	...		
trace..	6·59	11·12	17·71	5·59	...	0·38	18 37		
trace..	6·46	9·47	15·93	6·46	...	0·10	16 58		
								15128	do
...	...	...	12 à 14	6 à 8	2 à 3	...	...		
1·48	2·39	7·41	11·28	3·87	2·35	6·45	18 57		
3·84	4·96	2·72	11·52	8·80	2·80	9·55	21 18		
								15129	Falsifié.
8·05	...	8·49	16·54	8·05	4·20	...	32 16		
3·20	1·11	3·45	7·76	4·31	8·31	10·85	18 89		

Résultats de l'examen de 69 échantillons

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Nom et marque de l'engrais.	Résultats — Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitr. et à l'état d'ammon.	Résultats — Azote. — Total calculé en ammoniaque.
1897.		*Saint-Jean, N.-B.*—Fin.			p. 100.	p. 100.
5 avril.	15130	J. Horncastle et Cie., rue 20 Main.	Cumberland Bone Phosphate Co., Boston, Mass.	*Cumberland's Seeding Down.*	...	...
				Garanti	...	...
				Trouvé	1·03	1·25
				Type	...	...
6 do	15131	J. McMulkin, Robertson's Wharf.	E. Frank Coe, New-York.	*Coe's Grass and Grain.*	...	...
				Garanti	·80 à 1·60	1 à 2
				Trouvé	1·23	1·50
		Sussex, N.-B.		Type	1·04	1·26
6 do	15132	Humphrey et Teakles	Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax, N.-E.	*Ceres Superphosphate*	...	...
				Garanti	...	2 à 2·68
				Trouvé	2·07	2·51
				Type	2·55	3·1
6 do	15133	Huestis et Mills	Soluble Pacific Guano Co., Boston, Mass.	*Soluble Pacific Guano*	...	...
				Garanti	...	...
				Trouvé	2·16	2·62
				Type	...	...
6 do	15134	W. B. McKay et Cie.	Archibald et Fils, Truro, N.-E.	*Archibald's General Fertilizer.*	...	...
				Garanti	...	3 à 3·50
				Trouvé	1·43	1·74
		Sherbrooke, P.Q.		Type	1·86	2·26
7 avril.	16290	A. H. Foss	Williams et Clark, Boston, Mass.	*Royal Bone Phosphate*	...	...
				Garanti	...	...
				Trouvé	1·18	1·44
				Type	...	...
7 do	16291	do	do	*Americus Corn Fertilizer.*	...	...
				Garanti	...	...
				Trouvé	2·21	2·68
				Type	...	...
7 do	16292	do	do	*Americus Potato Fertilizer.*	...	...
				Garanti	...	...
				Trouvé	1·96	2·38
				Type	...	...
7 do	16293	W. N. Irwin	Bowker Fertilizer Co.	*Bone and Potash*	...	...
				Garanti	...	2 à 3
				Trouvé	1·90	2·31
				Type	2·27	2·76
7 do	16294	do	do	*Stockbridge Manure*	...	...
				Garanti	3 à 4	4 à 5
				Trouvé	2·72	3·31
		Québec.		Type	3·06	3·71
13 do	16295	P. T. Lezare, 273 rue Saint-Paul.	Nichols Chemical Co., Capelton, Qué.	*Bone Phosphate*	...	...
				Garanti	...	...
				Trouvé	·50	0·61
				Type	0·51	0·62
13 do	16296	do	do	*Capelton Superphosphate.*	...	...
				Garanti	...	...
				Trouvé	·45	0 4
				Type	0·21	0·92

d'engrais en vente en 1897—*Suite.*

DE L'ANALYSE.									
Acide phosphorique.									
Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.	Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.	Observations de l'analyste officiel.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.		
......	.....	......	....	....	....	......	.....	15130	Non garanti dans le bulletin 46 : pauvre en acide phosphorique.
......	......	......	....	....	....	....	.....		
3·15	3·45	2·18	8·73	6·55	2·00	14·64	14 47		
......	......	......	....	....	....	....	......		
......	......	......	....	....	....	......	.....	15131	Normal.
7 à 8	2 à 3	1 à 2	10 à 12	9 à 11	1·35 à 2	....	17 88		
4·04	3·07	4·99	12·10	7·11	2·32	6·35	18 78		
8·00	2·87	2·43	13·30	10 87	1·22	13·18	18 97		
......	......	......	....	....	....	....	......	15132	do
......	......	......	9·25 à 10·70	....	2·14 à 2·44	....	.....		
3·31	2·08	2·69	8·08	5·39	2·79	8·90	17 01		
2·72	1·89	6·10	10·71	4·61	2·14	7·3	19 81		
......	......	......	....	....	....	....	.....	15133	Non garanti dans le bulletin 46 ; bon.
......	......	......	....	....	....	....	.....		
4·33	3·10	.....	7·43	7·43	3 49	13·40	17 72		
......	......	......	....	....	....	....	......		
......	.....	......	....	....	....	....	.....	15134	Falsifié.
......	......	......	6 à 7	....	3 3 3·50	....	......		
2·51	1.09	0·52	4·12	3·60	2·32	15 63	10 81		
1·28	0·80	2·24	4·32	2·08	3·19	9·18	12 85		
......	......	......	....	....	....	....	.....	16290	
......	......	......	....	....	....	....	......		
7·04	1·39	2·87	11·30	8·43	10·38	14·60	26 56	.....	Non mentionné d. le bulletin 46.
......	......	......	....	....	....	....	......		
......	......	......	....	....	....	....	..	16291	
......	......	......	....	....	....	....	......		
7·83	0·83	3·83	12·49	8·66	9·27	14·45	29 17	.....	do do
......	......	......	....	....	....	....	.....		
......	......	......	....	....	....	....	......	16292	
......	......	......	....	....	....	....	......		
7·98	0·66	4·47	13·11	8·64	5·35	11·83	25 11	......	do do
......	......	......	....	....	....	....	......		
......	......	......	....	....	....	....	...	16293	
......	......	......	12 à 14	6 à 8	2 à 3	....	.....		
2·08	2·40	9·91	14·39	4·48	3·57	....	23 35	....	Un peu au-dessous de la form. en acide phosph. utilisable, mais au-dessus d. l. autres éléments.
3·84	4·96	2·72	11·52	8·80	2·80	9·55	21 18		
......	......	......	....	....	....	....	......	16294	
......	......	......	10 à 12	8 à 10	6 à 7	....	.....		
6·50	0·86	5·27	12·63	7·36	6·70	7·55	27 58		
4·64	2·25	5·59	12·48	6·89	6·12	10·07	27 50		
......	......	......	....	....	....	....	.....	16295	
......	......	......	....	15 à 17	....	....	......		
14·04	0·35	0·96	15·35	14·39	0·39	18·48	19 81	....	Bon.
1·41	13·78	0·32	15·51	15·19	0·81	22·54	19 54		
......	......	......	....	....	....	....	..	16296	
......	......	......	....	8 à 10	....	....	......		
7·19	0·81	3·51	11·51	8·00	0·55	15·90	14 69	......	do
4·92	3·01	3·07	11·00	7·93	0·13	14·95	12 97		

RÉSULTATS de l'examen de 69 échantillons

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Nom et marque de l'engrais.	Résultats — Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitr. et à l'état d'ammon.	Résultats — Azote. — Total calculé en ammoniaque.
1897.		*Québec*—Fin.			p. 100.	p. 100.
13 avril.	16297	P. T. Lezare, 273 rue Saint-Paul.	Nichols Chemical Co., Capelton, Que	*Reliance*	....	....
				Garanti	....	2 à 3
				Trouvé	1·79	2·17
				Type	2·96	3·59
13 do	16298	do	do	*Royal Canadian*	....	....
				Garanti	....	4 à 5
				Trouvé	3·28	3·98
				Type	4·13	5·02
13 do	16299	do	do	*Victor*	....	....
				Garanti	....	2 à 3
				Trouvé	1·84	2·24
		Montréal.		Type	4·07	4·94
5 do	16279	Montreal Union Abbatoir Co.	Vendeurs	*Tankage Fertilizer*	....	....
				Garanti	....	....
				Trouvé	6·51	7·90
				Type	7·09	8·61
5 do	16280	do	do	*Blood Fertilizer*	....	....
				Garanti	....	....
				Trouvé	10·72	13·02
				Type	....	....
5 do	16281	Laing Packing and Provision Co., Farnham, P.Q.	do	*Dry Tankage*	....	....
				Garanti	4·12	5·00
				Trouvé	5·60	6·80
				Type	6·89	8·37
		Granby, P.Q.				
6 do	16282	J. W. Seal	Pacific Guano Co., Boston Mass.	*Pacific Guano*	....	....
				Garanti	....	....
				Trouvé	2·24	2·72
				Type	....	....
6 do	16283	Bradford, Frères	do	*Soluble Pacific Guano*	....	....
				Garanti	....	....
				Trouvé	2·56	3·11
				Type	....	....
6 do	16284	do	do	*Special*	....	....
				Garanti	....	....
				Trouvé	2·59	3·15
		Waterloo, P.Q.		Type	....	....
7 do	16285	Robinson et Tenny	Standard Fertr. Co., Smith's Falls.	*Standard Fertilizer*	....	....
				Garanti	2·47	2½ à 3½
				Trouvé	2·29	2·79
				Type	2·49	3·03
7 do	16286	do	do	*Special Fertilizer*	....	....
				Garanti	3·29	½
				Trouvé	4·14	5·03
				Type	4·53	5·50
7 do	16287	Allen, Taylor et Cie	Pacific Guano Co., Boston.	*Special Pacific Guano*	....	....
				Garanti	....	....
				Trouvé	2·38	2·89
				Type	....	....
7 do	16288	do	do	*Soluble Pacific Guano*	....	....
				Garanti	....	....
				Trouve	2·54	3·08
				Type	....	....

d'engrais en vente en 1897—*Suite.*

DE L'ANALYSE. Acide phosphorique. Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	l'au.	Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.	Observations de l'analyste officiel.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.		
								16297	
				6 à 7	2 à 3				
4·95	2·57	3 19	10·71	7·52	2·47	13·08	18 85		Bon.
3·84	2·11	1·41	7·36	5·95	4·71	12·06	20 99		
								16298	
				9 à 11	5 à 6				
9·27	0·65	3·35	13·27	9·92	5·81	8·85	27 16		do
8·13	0·83	0·96	9·92	8·96	5·06	9·48	26 81		
								16299	
				7 à 9	3 à 4				
5·59	0·97	3·03	9·59	6·56	2·86	12·45	18 27		do
4·80	1·76	1·60	8·16	6·56	5·33	11·18	24 67		
								16279	
	1·16	·79	1·95	1·95		5·60	17 69		
	1·28	·77	2·05	2·05	0·21	7·26	19 42		
								16280	Non garanti dans le bulletin 46.
	1·01	·36	1·37	1·37		10·05	27 21		Sans garantie.
								16281	
			14·71			5·52			
	5·77	11·03	16·80	16·80		3·40	30 82		Egal au type garanti.
0·64	4·36	7·16	12·16	5·00	0·37	7·50	29 66		
								16282	
4·79	4·57	2·47	11·83	9·36	1·93	11·55	20·66		Non garanti dans le bulletin 46.
								16283	
4·95	2·55	2·37	9·87	7·50	2·18	11·55	19 55		do do
								16284	
2·38	2·62	3·49	8 49	5·00	2·76	13·15	18 35		do do
								16285	
9 à 11		2·00	11 à 13		2 à 2½		21 08		
5·91	3·45	3·91	13·27	9·36	2·18	17·40	21 66		Egal au type garanti.
7·72	3·02	3·20	13·94	10·74	2·74	8·56	24 01		
								16286	
8 à 10		2·00	10 à 12		6 à 9		27 62		
6·88	1·54	1·97	10·39	8·42	6·89	16·15	29 21		do do
5·72	2·34	2·94	11.50	8·06	7·63	7·30	31 13		
								16287	
7·35	2·55	2·73	12·63	9·90	3·63	10·40	23 88		Non garanti dans le bulletin 46
								16288	
4·47	5·05	2·79	12·31	9·52	2·22	16·60	22 25		do do

RÉSULTATS de l'examen de 69 échantillons

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Nom et marque de l'engrais.	Résultats — Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitr. et à l'état d'ammon.	Résultats — Azote. — Total calculé en ammoniaque.
1896.		*Waterloo, P.Q.*—Fin.			p. 100.	p. 100.
7 avril.	16289	P. Hubert	Bradley Fertilizer Co.	*Eclipse Phosphate*		
				Garanti	1 à 2	1¼ à 2¼
				Trouvé	2·12	2·57
				Type	2·18	2·65
		Smith's-Falls.				
7 do	16956	Standard Fertilizer Co.	Vendeurs	*No. 1 Fertilizer*		
				Garanti	1·55	1½ à 2¼
				Trouvé	2·22	2·7
				Type	1·33	1·61
7 do	16957	do	do	*Corn and Grass*		
				Garanti	2·06	2 to 3
				Trouvé	2·78	3·38
				Type	2·21	2·68
7 do	16958	do	do	*Special Fertilizer*		
				Garanti	3·29	3½ à 4½
				Trouvé	4·17	5·06
				Type	4·53	5·50
7 do	16959	do	do	*Standard Fertilizer*		
				Garanti	2·47	2½ à 3½
				Trouvé	2·96	3·59
				Type	2·49	3·03
7 do	16960	W. Flint	do	*Pure Ground Bone*		
				Garanti		
				Trouvé	3·94	4·79
				Type	3·75	4·55
		Millbrook, Ont.				
7 do	16961	Gardiner et Mulligan	Bradley Fertilizer Cie.	"*Bradley Dissolved Bone.*"		
				Garanti	0·82 à 1·65	1 à 2
				Trouvé	1·33	1·61
				Type	1·12	1·37
7 do	16962	do	do	*Bradley's Potato Fertilizer.*		
				Garanti	2·06 à 2·88	2·50 à 3·50
				Trouvé	2·13	2·59
				Type,	2·47	3·00
7 do	16963	do	do	*Bradley's B. D. Sea Fowl Guano.*		
				Garanti	2·06 à 2·88	2·50 à 3·50
				Trouvé	2·39	2·91
				Type	2.40	2·92
7 do	16964	do	do	*Bradley's Niagara Phosphate.*		
				Garanti	·821 à ·65	1 à 2
				Trouvé	1·04	1·26
				Type	1·06	
7 do	16965	W. J. Graham, Smith's-Falls.	do	*B. D. Sea Fowl Guano,*		
				Garanti	2·06 à 2·88	2·50 à 3·50
				Trouvé	2·18	2·65
				Type	2·40	2·92

d'engrais en vente en 1897—*Suite.*

DE L'ANALYSE.									
Acide phosphorique.									
Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.	Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon	Observations de l'analyste officiel.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.		
....	....	....	....	....	....	......	....	16289	
8 à 9	2 à 3	2 à 3	12 à 15	10 à 12	1·50 à 2·50	......	19 95		
7·51	2·10	1·90	11·51	9·61	2·20	13·75	20 62	....	Un peu au-dessous du type.
4·80	6·21	3·00	14·01	11·05	1·95	12·82	22 87		
.....	....	....	....	....	....	......	....	16956	
9 à 11		3·00	12 à 14	....	1 à 1½	......	18 29		
8·16	4·39	2·80	15·35	12·55	1·21	7·22	23 48	.....	Non falsifié.
6·82	3·68	3·96	14·46	10·50	1·29	8·55	19 61		
..	....	....	....	....	....		.....	16957	
7 à 9		2 00	9 à 11	7 à 9	4 à 5	....	20 18		
8·24	2·39	3·36	13·99	10·63	4·46	7·50	26 61	......	do
7·45	2·40	3·20	13·05	9·85	4·67	8·60	24 31		
.....	.....	....	....	....	..	......	.....	16958	
8 à 10		2·00	10 à 12	....	6 à 9	.....	27 62		
7·20	0·96	3·36	11·51	8·15	6·05	6·14	29 07	....	do
5·72	2·34	2·94	11·50	8·06	7·63	7·30	31 13		
......	..	....	....	.....	....	......	......	16959	
9 à 11		2·00	11 à 13	....	2 à 2½	......	21 08		
8·56	2·28	3 79	14·63	10·84	1·80	7·42	24 83	...	Un peu au-dessous du type en potasse.
7·72	3·02	3·20	13·94	10·74	2·74	8·56	24 01		
.....	.....	....	....	....	....	....	.....	16960	
trace.	6·05	17·67	23·72	6·05	aucun.	5·19	33 78	....	Non falsifié.
0·26	5·88	16·76	22·90	6·14	....	4·70	32 54		
......	......	....	....	....		......	.. ..	16961	
5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	2·15 à 3·25	...	17 63		
4·32	3·59	3·44	11·35	7·91	2·05	10·57	17 91	....	do
4·60	4·36	2·56	11·52	8·96	1·84	14·72	17 50		
......	......	....	....	....	....	.....	.....	16962	
6 à 7	3 à 4	2 à 3	11 à 14	9 à 11	3·25 à 4·35	....	23 07		
5·84	3·03	3·76	12·63	8·87	2·90	7·89	22 25	.....	Un peu au-dessous du type en potasse.
5·24	4·99	2·05	12·28	10·23	4·23	13·62	24 20		
......	......	....	....	....	....	......	......	16963	
5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	1·50 à 2·50	......	20 28		
4·40	4·15	4·24	12·79	8·55	1·6	9·51	21 51	....	Non falsifié.
5·44	4·79	2·24	12·47	10·23	1·95	14·88	21 85		
......	....	....	....	....	....	......	......	16964	
5 à 6	2 à 3	1 à 2	8 à 11	7 à 9	1·08 à 1·63	....	15 22		
4·72	2·63	3·12	10·47	7·37	1·41	11·29	15 65	....	do
5·12	3·36	3·20	11·68	8·48	1·62	12·60	17 28		
....	.....	....	....	....	....	......	....	16965	
5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	1·50 à 2·50	......	20 28		
4·88	3·91	5·12	13·91	8·79	1·68	11·44	22 27	....	do
5·44	4·79	2·24	12·47	10·23	1·95	14·88	21 85		

RÉSULTATS de l'examen de 69 échantillons

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Nom et marque de l'engrais.	Résultats — Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitr. et à l'état d'ammon.	Résultats — Azote. — Total calculé en ammoniaque.
1897.					p. 100.	p. 100.
19 avril	16966	W. J. Graham, Smith's-Falls.	Bradley Fertilizer Co	*Potato Fertilizer*......	2·06 à	2·50 à 3·50
				Garanti....	2·88	....
				Trouvé	2·03	2·46
		Toronto.		Type	2·47	3·00
20 do	16967	Toronto Salt Works, rue Adelaide.	Harris et Cie, Toronto.	*Pure Animal Fertilizer Brand "H."*	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé	7·60	9·23
				Type	7·71	9·36
20 do	16968	do ..	do ..	*Pure Animal Fetilizer, Frand "C."*	....	. ...
				Garanti	....	.....
				Trouvé.....	6·27	7·61
				Type	4·00	4·96
20 do	16969	W. Rennie, rue Adelaide.	W. Faint, Peterboro'	*Bone Meal.*	....	....
				Garanti.....	....	....
				Trouvé	3·57	4·33
				Type..............	3·75	4·55
20 do	16970	do ..	Bradley Fertilizer Co	*Bradley's Vegetable and Potato.*	....	....
				Garanti............	3·73 à 4·52	4·50 à 5·50
				Trouvé.	2·91	3·53
				Type..........	4·25	5·16
20 do	16971	do ..	Mapes Guano Co., New-York.	*Peruvian Guano*	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé.............	6·64	8·06
				Type	....	. . . .
20 do	16972	Steele Briggs Seed Company.	H. et E. Albert, Londres, Ang.	*Thomas' Phosphate*....	....	....
				Garanti.	....	....
				Trouvé.	0·18	0·22
				Type	....	trace.
20 do	16973	do do ..	do ..	*Albert's Concentrated Manure*	....	....
				Garanti........... .	12·10	15·00
				Trouvé.............	10·03	12·18
				Type	12·04	14·62
20 do	16974	do do ..	Maryland Fertilizer Co., Baltimore, E.-U.A.	*Pure Fine Ground Animal Bone,*...........	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé.......... ...	4·01	4·87
				Type.......	....	....
20 do	16975	J. A. Simmers, rue King.	The W. A. Freeman Co., Hamilton.	*Sure Growth*	....	....
				Garanti.............	.. ..	3½ à 5
				Trouvé.............	2·68	3·26
				Type...............	4·27	5·19
20 do	16976	do ..	W. Faint, Peterboro'	*Bone Meal*......	....	....
				Garanti............	....	....
				Trouvé.............	3·28	3·98
		London, Ont.		Type	3·75	4·55
6 do	15745	A. McInnis	Vendeur....	*Crown Sewel Fertilizer*	....	....
				Garanti............	....	.. ..
				Trouvé.......... ...	7·52	9·
				Type	....	....

d'engrais en vente en 1897—*Suite.*

DE L'ANALYSE.									
Acide phosphorique.							Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.	Observations de l'analyste officiel.
Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.		
								16966	
6 à 7	3 à 4	2 à 3	11 à 14	9 à 11	3·25 à 4·35	......	23 07		
6·13	3·60	2·17	11·90	9·73	2·94	10·48	21 45	......	Non falsifié.
5·24	4·99	2·05	12·28	10·23	4·23	13·62	24 20		
								16967	
......	3·58	4·22	7·80	3 58	0·27	7·53	26 68	......	do
0·26	2·30	4·86	7·42	2·56	trace.	3·80	26 20		
								16968	
0·93	6·24	7·29	14·46	7·17	trace.	6·17	30 32	. .	do
0·26	6·52	6·01	12·79	6·78	trace.	6·35	23 09		
								16969	
......	8 57	17·02	25·59	8·57	0·27	8·41	35 30	......	do
0·26	5·88	16·76	22·90	6·14	trace.	4·70	32 54		
								16970	
6 à 8	2 à 3	1 à 2	9 à 12	8 à 10	6 à 7	....	29 36		
5·06	2·62	3·84	11·52	7·68	6·02	11·26	26 09	......	do
6·40	3·52	1 28	11·20	9·92	5·79	8·92	29 11		
								16971	
0·80	4·96	4·35	10·11	5·76	1·56	7·80	28 36	......	Non falsifié, mais non enregistré comme le veut la loi.
								16972	
			18·57						
.....	5·68	8·87	14·55	5·68	....	0·18	12 89		
trace.	6 46	9·47	15·93	7·46	....	0·10	13 74		
								16973	
			14·09	....	20·12				
12·13	2·07	0·64	14·84	14 20	21·15	4·70	63 76	.....	Engrais très riche en azote et en acide phosphorique de même qu'en potasse ; mais l'azote n'atteint pas tout à fait le nombre garanti.
12·47	2·90	0·30	15·67	15·37	20·88	3·04	71 67		
								16974	
......	8·96	18·04	27·00	8·96	....	7·80	37 62	.. ..	Non falsifié, mais non enregistré comme le veut la loi.
								16975	
			8 à 10		3 à 4				
6·23	2·85	1·92	11·00	9·08	3·61	9 41	22 75	.....	Non falsifié.
5·85	3·83	1·10	10·78	9·68	6·55	5·48	29 46		
								16976	
0·40	6·36	14·58	20·98	6·76	... .	7·92	29 93	.. ..	do
0·26	5·88	16·76	22·90	6·14	trace.	4·70	32 54		
								15745	
None.	2·36	7·30	9·66	2 36	·33	5·60	28 30	....	Non rapporté dans le bulletin 46

RÉSULTATS de l'examen de 69 échantillons

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Nom et adresse du Vendeur.	Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Nom ou marque de l'engrais.	Azote. Total, y compris l'azote à l'état d'acide nit. et à l'état d'ammon.	Azote. Total calculé en ammoniaque.
1897.		*London*—Fin.			p. 100.	p. 100.
6 avril.	15746	J. S. Pearce	Michigan Carbon Works, Détroit.	*Bone Meal*		
				Garanti		
				Trouvé	1·34	1·62
		Strathroy, Ont.		Type		
6 do	15747	R. Nicholson	Bradley Fertilizer Co.	*Dissolved Bone and Potash.*		
				Garanti	0·82à1·65	1 à 2
		Sarnia, Ont.		Trouvé	1·05	1·28
				Type	1·12	1·37
6 do	15748	Govenlock et Gammon	do	*Sea Fowl Guano*		
				Garanti	2·06à2·88	2·50 à 3·50
				Trouvé	3·56	4·32
				Type	2·40	2·92
6 do	15749	do	do	*Potato Fertilizer*		
				Garanti	2·06à2·88	2·50 à 3·50
				Trouvé	2·17	2·64
				Type	2·47	3·00
6 do	15750	do	do	*Lawn Fertilizer*		
				Garanti		
				Trouvé	5·10	6·19
		London, Ont.		Type		
7 do	15751	Canada Chemical Co.	Vendeurs	*Acid Phosphate*		
				Garanti		
				Trouvé		
		Woodstock, Ont.		Type		
8 do	15752	J. Pike	E. et H. Albert, Londres, Ang.	*Thomas' Phosphate*		
				Garanti		
				Trouvé		
				Type		trace.
8 do	15753	W. Fripp	Bradley Fertilizer Co.	*Complete Manure*		
				Garanti	3·73à4·52	4·50 à 5·50
				Trouvé	3·11	3·78
				Type	4·25	5·16

d'engrais en vente en 1897 *Fin.*

Résultats de l'analyse.							Valeur relative du tonneau de 2,000 livres.	Numéro de l'échantillon.	Observations de l'analyste officiel.
Acide phosphorique.									
Soluble dans l'eau.	Rétrogradé ou soluble dans le citrate.	Insoluble.	Total.	Total utilisable.	Potasse.	Eau.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	$ c.		
......	......	......	......	......	......	......	......	15746	
trace.	6·46	23 22	29·68	29·68	....	2·58	33 55	......	Non rapporté dans le bulletin 46.
......	......	......	......	......	......	......	......		
......	......	......	......	......	......	......	......	15747	
5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	2·15 à 3·25	.....	17 63		
4·86	4·10	2·62	11·58	....	2·16	11·85	17 75	.....	Non falsifié.
4·60	4·36	2·56	11·52	8·96	1·84	14·72	17 50		
......	......	......	......	......	......	......	......	15748	
5 à 6	3 à 4	2 à 3	10 à 13	8 à 10	1·50 à 2·50	.....	20 28		
3·51	4·31	3·13	10·95	7·82	5·12	5 55	26 00	.....	do
5·44	4·79	2·24	12·47	10·23	1·95	14·88	21 85		
......	......	......	......	......	......	......	......	15749	
6 à 7	3 à 4	2 à 3	11 à 14	9 à 11	3·25 à 4·35	....	23 07		
5 44	4·60	2·81	12·85	10·04	3·27	6·10	23 03	.....	do
5·24	4·99	2·05	12·28	10·23	4·23	13·62	24 20		
......	......	......	......	......	......	......	......	15750	
trace.	4·86	1·92	6·78	4·86	3·15	3·70	22 82	.....	Non rapporté dans le bulletin 46.
......	......	......	......	......	......	......	......		
......	......	......	......	......	......	......	......	15751	
......	......	......	......	11 à 13	......	......	......		
4·80	2·73	8·97	16·50	7·53	....	6·50	17 73	.....	Ne contient pas la quantité garantie d'acide phosphorique, et est conséquemment falsifié.
6·52	3·46	6·14	16·12	9·98	....	10·91	17 77		
......	......	......	......	......	......	......	......	15752	
......	......	......	18·57	......	......	......	......		
......	8·18	7·04	15·22	8 18	....	0·15	13 92	...	Ne contient pas la quantité garantie d'acide phosphorique, et est conséquemment falsifié.
trace.	6·46	9·47	15·93	7·46	....	0·10	13 74		
......	......	......	......	......	......	......	......	15753	
6 à 8	2 à 3	1 à 2	9 à 12	8 à 10	6 à 7	.....	29 36		
3·68	5·28	2·68	11·64	8·96	5·40	8·25	26 04	......	Non falsifié.
6·40	3·52	1·28	11·20	9·92	5·79	8·92	29 11		

NOTES SUR LES ENGRAIS.

Puisque le présent rapport doit circuler parmi les cultivateurs, il semble à propos de profiter de l'occasion pour publier de nouveau quelques-unes des notes qui ont déjà paru dans des bulletins précédents, en y ajoutant certains passages tirés d'ouvrages récents concernant l'application des engrais et des engrais artificiels

SOIN DE L'AZOTE.

Cet élément est le plus précieux des principes fertilisants et il est extrêmement facile de perte.

Le coût de plusieurs des engrais décrits dans le présent rapport se trouve grandement augmenté par l'admixtion de matières contenant de l'azote. Les cultivateurs pourraient s'épargner cela en ayant soin de l'azote que produisent leurs fermes, et ils pourraient même en augmenter la quantité au moyen de leurs récoltes, certaines plantes ayant la propriété de s'approprier l'azote de l'atmosphère. Néanmoins, les fabricants d'engrais paraissent encore avoir à fournir ce principe en quantités considérables et se le payer. Dans le cas des engrais mêlés mentionnés dans les tableaux, l'azote représente de $8 à $14 par tonneau que doit payer le cultivateur s'il achète l'engrais, et ce qu'il peut parfaitement économiser dans ses propres étables ou produire sur son propre sol.

Presque toute la quantité d'azote contenue dans le fourrage donné aux bestiaux se retrouve dans leurs excréments, et la moitié dans les urines. On sait de plus que l'on peut recouvrer 95 pour 100 de la potasse contenue dans la nourriture des bœufs et des moutons rien qu'en ayant soin de leurs urines. Mais on n'ignore pas que le fumier de ferme subit une perte considérable de principes fertilisants, plus particulièrement d'azote, quand il est laissé à lui-même dans le tas.

Suivant les expériences de Wolff, cette perte s'élève à 55 pour 100 de l'azote contenu dans le fumier frais de bêtes à cornes. De plus récentes expériences par Heider et Holdefleiss la mettent à 23·4 pour 100. Tels sont les résultats obtenus avec du fumier qui a reçu les soins raisonnables ordinaires, mais ils ne donnent aucune idée des pertes qu'il subit lorsqu'il est traité avec la plus grande négligence, comme il l'est très fréquemment au Canada. Il est tout à fait raisonnable de compter qu'en général 50 pour 100 de l'azote que contient le fumier d'écurie dans ce pays repasse dans l'atmosphère sans avoir été utilisé, ou se perd autrement faute de soin. Si l'on calcule que chaque animal produit en moyenne une quantité de 36,000 livres de fumier par année, et que ce fumier contient 0·4 pour 100 d'azote, il s'en suit une perte de 72 livres d'azote, d'une valeur de $8.64 pour chaque tête de bétail. Cette perte peut être prévenue si l'on mêle 2 livres de plâtre moulu par animal tous les jours au fumier dans l'étable, c'est-à-dire 700 livres par année, qui coûteront environ $2.50. Cette pratique soustraira dans une grande mesure le cultivateur à la nécessité d'acheter l'azote des engrais artificiels.

AMÉLIORATION DU FUMIER DE FERME.

La méthode ci-dessus a sans doute l'effet d'améliorer la qualité du fumier de ferme, mais on a suggéré un moyen d'arriver encore à de meilleurs résultats. Je tire du Bulletin n° 45 (pour mars 1897) du *Massachusetts Agricultural College*, le passage suivant dû à la plume du Dr C. A. Goesmann, chimiste de cette institution.

" *La pratique d'ajouter aux fumiers de la ferme, tels que le fumier des étables, le*
" *compost végétal, etc., telles matières commerciales capables de les enrichir dans la*
" *direction de la récolte que l'on désire, ne paraît pas encore avoir attiré générale-*
" *ment chez les intéressés la mesure d'attention qu'elle mérite.* " (Les italiques sont
" dans l'original.) " En ajoutant de la potasse sous forme de chlorure de potassium
" ou de sulfate de potasse, ou de l'acide phosphorique sous forme de forme de phos-
" phate mou de la Caroline du Sud ou de la Floride, etc., non seulement on améliorera
" en plusieurs cas les qualités générales d'engrais complet, mais on pourra très

" fréquemment réduire de beaucoup la quantité à employer pour obtenir des résultats " satisfaisants.

" Suit la composition moyenne de soixante-quinze échantillons de fumier de " ferme.

	Pour 100	Liv. par tonne.
" Eau	67.00	1,340.0
" Azote..........................	0.52	10.4
" Oxyde de potassium...........	0.56	11.2
" Acide phosphorique............	0.59	7.8

" On remarquera par le tableau que le fumier de ferme moyen contient en comparaison avec sa potasse et son acide phosphorique une plus grande quantité d'azote " qu'on ne saurait généralement regarder comme économique. Une addition de 30 " ou 40 livres de chlorure de potassium, et d'une centaine de livres de poudre fine de " phosphate naturel par tonneau de fumier de ferme, augmenterait grandement sa " valeur comme engrais. "

Voilà sans aucun doute une idée excellente, et il n'y a pas de raison pour qu'on ne puisse introduire ces matières dans les fumiers de ferme de la même manière que le plâtre moulu. On pourrait employer aussi le simple superphosphate et le kainite, dont quelques-uns des éléments seraient utiles pour fixer l'ammoniaque aussitôt qu'il se produirait de l'azote organique. Si cette idée a quelque valeur pratique je n ai pas de doute que nos fabricants d'engrais seraient capables de fournir à très peu de frais à nos cultivateurs un mélange de poudres de plâtre, de superphosphate et de kainite, dans les proportions que déterminerait l'expérience. On ne saurait faire un meilleur usage des cendres de bois produites sur la ferme qu'en les mêlant au fumier; on sait que cette pratique a donné les meilleurs résultats.

ACQUISITION DE L'AZOTE.

Non seulement le fermier peut-il ainsi empêcher presque tout l'azote du fumier de ces étables de se perdre, mais il peut en augmenter la quantité qui se trouve dans le sol de ses champs, dans ses produits et dans ses fumiers, par une judicieuse rotation de récoltes. Pendant plus d'un siècle les chimistes agricoles ont discuté la question de savoir si les plantes peuvent s'assimiler l'azote libre de l'atmosphère, mais on peut aujourd'hui la regarder comme parfaitement résolue dans l'affirmative, si l'on n'a en vue que les plantes de la famille des légumineuses, telles que les fèves, les pois, les lentilles, la vesce, le trèfle, l'alfalfa, la serradella, etc. Les grands agriculteurs anglais même, sir J. B. Lawes et sir Henry Gilbert, qui avaient d'abord combattu cette opinion, ont aujourd'hui admis que cette absorption de l'azote est complètement prouvée. C'est ce qu'a reconnu sir Henry Gilbert à une grande assemblée de chimistes agricoles tenue à Halle, en Allemagne, en septembre 1891. Ainsi les recherches et les études modernes confirment et vengent non seulement la pratique agricole de notre temps, mais encore l'expérience de l'antiquité, car le professeur W. Strecker a signalé dans Plina le passage suivant: " Le lupin demande si peu d'engrais qu'en vérité il en tient place; la vesce rend la terre plus fertile. On devrait semer le froment où a poussé le lupin ou la vesce, car ces légumineuses enrichissent la terre."

Il ne faut cependant pas supposer que cette utilisation de l'azote de l'atmosphère peut se faire par les légumineuses dans des sols très pauvres ou manquant des principes inorganiques nécessaires à ces plantes. Il faut suppléer ces derniers sous forme de potasse et d'acide phosphorique, comme a fait avec grand succès l'agronome Schultz, de Lupitz, dans l'Allemagne du Nord. Le fait est que n'eût été la lumière qu'ont jetée sur le sujet ses investigations, les débats dont il est question plus haut dureraient peut-être encore à l'heure qu'il est sans résultats.

Le professeur König, de Münster, résume comme suit les faits rapportés par Schultz:—

" Schultz fit l'acquisition de la ferme Lupitz en 1855. Le sol consistait en un sable diluvien, pauvre et froid. Le profit de sa culture était très faible. Le lupin

donnait en fourrage des résultats assez passables; mais employé comme engrais vert pour le seigle ou l'avoine, il ne produisait rien. L'application d'engrais artificiels fournit de bons résultats, mais ne rémunérait pas, quand on y joignait des engrais contenant de l'acide phosphorique. Mais, somme toute, le résultat total n'était pas satisfaisant.

"Schultz n'avait pas acquis Lupitz depuis bien longtemps, quand se fit la grande découverte des sels de potasse, et que vers 1860 on commença à les tirer des mines de Stassfurth. Schultz résolut alors de les essayer comme engrais, et il en obtint les plus surprenants résultats. Le lupin s'étant montré inutile dans la préparation du sol pour le grain, il fut exclu de la rotation, et confiné dans un champ particulier sans engrais, alternativement consacré au pâturage de moutons. Mais cette récolte diminua constamment jusqu'à ce que le champ en question se refusât finalement à la produire. Schultz fit son premier essai sur ce champ, le fumant avec 300 livres de kainite par morgen (1 morgen prussien=0·631 acre); le champ fut aussitôt rendu à sa fertilité, et depuis vingt-cinq ans Schultz a constamment récolté du lupin sur ce même terrain grâce à cette fumure de 300 livres de kainite annuellement appliquée. Schultz obtint d'également bons résultats sur le terrain qui avait été marné par l'application de sels de potasse. Ce terrain avait après le marnage donné pendant deux ans de bonnes récoltes de lupin, mais s'était refusé à une troisième récolte. Cependant quand on eût appliqué les 300 livres de kainite et labouré la terre à l'automne, le champ avait repris sa fertilité, bien qu'une application de phosphates n'eût pas produit les résultats voulus.

"L'influence favorable exercée par le fumage au kainite ou aux sels de potasse sur le lupin engagea Schultz à l'essayer pour le grain avec des phosphates. Mais cette fois il obtint des résultats contradictoires selon la nature de la récolte qui avait précédé le grain. Par exemple, tandis que le grain semé après le lupin et fumé avec de la potasse et des phosphates donnait un rendement très rémunérant, il n'en était pas ainsi du grain semé après du grain ou après des pommes de terre. Schultz s'expliqua la chose de cette façon: Le lupin étant une plante à racines profondes, laisse dans le sol après la récolte un résidu de racines dans lesquelles s'est amassée une quantité considérable d'azote,—quantité suffisante pour les besoins de la prochaine récolte de grain; d'un autre côté l'application de la potasse et des phosphates au grain, après une précédente récolte de grain, est sans effet, pour la raison que cette dernière avait consommé l'azote du sol. Le grain réduit toujours la quantité d'azote qui se trouve dans le sol, il ne l'augmente jamais. Schultz a donné au lupin et autres plantes similaires le nom de producteurs d'azote, tandis qu'il appelle les grains des consommateurs. Son système de rotation est donc celui-ci: Semer d'abord des producteurs d'azote (lupin, pois, fèves, trèfle, luzerne, etc.), ou, comme on les a appelés, des rénovateurs, et leur donner 300 livres de kainite par morgen, avec peut-être une vingtaine de livres d'acide phosphorique. Après une récolte de producteurs d'azote, semer un consommateur d'azote et lui donner aussi 300 livres de kainite et 20 livres d'acide phosphorique. La récolte de grain réussit parfaitement, parce que la première récolte a laissé derrière elle assez d'azote pour les besoins du grain. De cette façon on peut réduire le nombre des animaux, qui sont dispendieux à garder sur un sol pauvre et sablonneux, et s'exempter d'acheter des engrais azoteux, parce que les producteurs d'azote sont capables de donner au sol ce qui lui faut de ce précieux élément."

Ce qui précède est tiré du *Stickstoff Vorrath*, du professeur König, publié en 1887 (Paul Parey, à Berlin). C'est en 1884, près de trente ans après l'achat de sa ferme sablonneuse, que Schultz, de Lupitz, publia les résultats de son expérience, bien qu'ils ne fussent rien de très nouveau, et bien qu'ils ne fissent que confirmer ceux d'expériences antérieures aux siennes. Mais son cas fut surprenant. Son explication de la cause de son succès attira l'attention des agronomes. Il s'en suivit la publication de plusieurs brochures sur le sujet, et une activité dans le champ des expérimentations agricoles qui dure depuis cinq ou six ans, et qui n'en est pas à sa fin. Atwater, Wagner, Heiden, Hellriegel, et plusieurs autres ont participé dans ces recherches, et le professeur Woods, de l'école d'agriculture de Storrs, dans le Connecticut, donne les conclusions générales qui suivent des résultats obtenus jusqu'à présent:

"1. Les pois, l'alfalfa, le lupin, le trèfle en toute probabilité, et apparemment les plantes légumineuses en général, sont capables d'absorber une grande quantité d'azote de l'air pendant la période de leur croissance.

"2. Il y a à peine possibilité de douter que les plantes s'assimilent ainsi l'azote libre de l'air.

"3. Il est clairement démontré qu'il existe un rapport entre les tubercules des racines et cette acquisition d'azote. Quel est ce rapport, quelles sont les relations des micro organismes aux tubercules des racines et à l'acquisition de l'azote, et en général comment s'obtient l'azote, sont des questions qui n'ont pas encore été résolues.

"4. Les céréales avec lesquelles les expériences ont été terminées n'ont pas manifesté cette propriété de s'attirer l'azote, et ne présentent pas non plus de tubercules comme on en trouve aux racines des légumineuses.

"5. Dans les expériences dont il est question ici, l'addition d'infusions de fumier ne paraît pas avoir été nécessaire pour la production des tubercules. Il est plausible de supposer que les micro-organismes ou leurs spores flottaient dans l'air et ont été déposés dans les pots où croissaient les plantes.

"6. Règle générale, plus les tubercules aux racines étaient abondantes dans ces expériences, plus grandes et plus vigoureuses étaient les plantes et plus grande était la quantité d'azote tirée de l'air.

"7. Dans un certain nombre de ces expériences, de même que dans des expériences similaires qui ont fait le sujet de rapports précédents, il y a eu perte d'azote au lieu de gain. La perte se constatait là où il n'y avait pas de tubercules aux racines ; elle était particulièrement grande chez les avoines, et la plus considérable chez les plantes qui avaient le plus d'azote à leur disposition sous forme de nitrates. Comme le gain d'azote chez les légumes aide à expliquer pourquoi elles constituent des récoltes rénovatrices, la perte de ce principe dans le cas de l'avoine suggérerait une explication de ce que ce grain paraît épuiser le sol qui le produit.

"Conclusions pratiques.—La propriété des légumineuses d'emprunter l'azote de l'air aide à expliquer l'utilité du trèfle, de l'alfalfa, des pois, des fèves, de la vesce et du pois chiche, comme récoltes rénovatrices, et démontrer l'importance de ces récoltes pour la restauration de la fertilité des sols épuisés. L'emploi judicieux d'engrais minéraux (contenant de l'acide phosphorique, de la potasse et de la chaux) permettra au cultivateur d'obtenir des récoltes de légumineuses, qui, après avoir été données en nourriture aux animaux, lui produiront, s'il met le soin voulu à recueillir et conserver tout le fumier, tant liquide que solide, un engrais complet pour sa terre sous forme de fumier d'étable. Un autre avantage que présente la culture des légumineuses se trouve en ce que les principes azoteux, la protéine, qu'elles contiennent en si grande abondance, sont particulièrement précieux dans le fourrage."

D'après ce qui précède, il semble que dans l'état où en sont nos connaissances, il est raisonnable de conclure que l'atmosphère offre gratuitement au cultivateur tous les principes organiques dont ont besoin ses récoltes, pourvu toutefois que, de son côté, il s'applique avec savoir-faire et intelligence à s'approprier et utiliser sur sa terre ces matières fertilisantes, particulièrement l'azote. S'il en agit ainsi, tout ce qu'il aura à fournir pour rendre à sa terre ce qu'il lui enlève par la vente de ses animaux ou de ses produits, sont les principes inorganiques ou minéraux qu'ils contiennent, particulièrement l'acide phosphorique et la potasse. Il y a en cela beaucoup qui nous rappelle l'enseignement de Sprengel et de Liebig, d'il y a cinquante ans, d'après lequel une plante ne saurait se développer parfaitement dans un sol qui ne contient pas toutes les substances qui doivent être trouvées dans ses cendres.

UTILISATION DES MATIÈRES D'ÉGOUT.

Les pertes en principes fertilisants que causent la négligence et le défaut de connaissances avec lesquels on traite le fumier des bestiaux sont insignifiantes en comparaison de celles dont souffre l'intérêt public par la perte presque totale de l'azote, de l'acide phosphorique et de la potasse contenus dans les déjections humaines. On a récemment fait de grands progrès dans la conservation de ces principes et dans

la fabrication d'un engrais peu dispendieux et inodore, et il n'est pas hors de propos d'en parler dans le présent rapport.

Là où l'enlèvement des égouts et des matières fécales se fait au moyen de l'eau, on ne peut espérer pouvoir utiliser leurs principes fertilisants. Même dans les cas où l'on a à grands frais érigé des établissements pour le traitement des matières d'égout par la précipitation ou autres méthodes similaires, les produits ont été trouvés sans aucune valeur agricole. La plus grande partie des principes utiles des matières d'égout sont dans une condition de telle solubilité et ont été tellement dilués par l'eau que leur rachat est devenu impossible. Dans le voisinage de plusieurs grandes villes en Angleterre et sur le continent de l'Europe, on a fait l'essai d'employer les matières d'égouts pour l'irrigation sous forme d'engrais liquide, mais on a trouvé ce mode d'utilisation imparfait au plus haut degré. A Berlin, on a démontré que de l'azote contenu dans les égouts de la ville, 13·8 pour 100 à peine se retrouvent dans les produits agricoles de toutes les magnifiques fermes qu'ils arrosent. Là où l'on n'emploie pas l'eau pour disposer des immondices et où les ordures et les urines sont enlevées dans leur état naturel, leur utilisation est possible, et on en fait une source de revenus dans des villes telles que Stuttgart, Groningue, Greifswald, etc. Mais les méthodes que l'on a adoptées pour ce service ont tous leurs désavantages, comme le prouve la tendance constante des autorités municipales à adopter le système de l'enlèvement au moyen de l'eau. La plus grande des difficultés auxquelles ces méthodes ont à faire face est celle de la répugnance qu'offrent ces matières pour l'odorat et pour la vue. On a obvié totalement à cela en employant une litière de tourbe (*moss litter*) comme absorbant et désinfectant.

FUMIER À LA TOURBE.

Le Canada possède dans ses marais et ses bas-fonds d'inépuisables dépôts de tourbe qui s'y trouvent souvent en couches de plusieurs pieds d'épaisseur. Le laboratoire du revenu de l'intérieur a fait les essais suivants sur des tourbes de différentes provenances canadiennes:

——	Eau.	Cendre.	Azote.
	p. 100.	p. 100.	p. 100.
Tourbe *(moss)*, sphagnum, de Shippegan, N.-B.	12·45	1·55	0·55
Tourbe de couleur pâle de la paroisse de Lincoln, N.-Brunswick	11·55	1·40	1·79
Echantillon de couleur foncée de la même localité	10·95	0·80	1·06
Tourbe de couleur pâle de Caledonia-Springs	10·00	1·60	2·95
Tourbe de couleur foncée de la même localité	11·60	2·70	2·23
Tourbe *(peat)* de la même localité	10·95	3·90	2·94
Tourbe *(moss)* de surface de la Mer-Bleue à Eastman's	10·85	2·80	0·71
Tourbe du marais du comté de Welland, Ont.	3·85	4·70	1·51
Tourbe *(peat)* gisant sous la précédente	5·30	4·85	1·41
Tourbe *(peat)* de la même localité, gisant à 4½ pieds de la surface	3·25	41·25	1·52
Tourbe *(moss)* de Musquash, N.-Brunswick, couche supérieure	11·50	0·95	0·82
Tourbe *(moss)* même localité, couche inférieure	12·50	0·90	0·72
Tourbe *(peat)* Sainte-Brigitte, Québec	13·30	2·50	1·48

C'est le Dr Ludwig Happe, dans le Braunschweig, qui paraît avoir le premier fait publiquement mention de l'utilité de la tourbe à cette fin, en décembre 1880.

Depuis lors l'emploi de cette matière pour cet objet a graduellement augmenté, et aujourd'hui il est en usage dans plusieurs villes d'Allemagne et à Congleton, Cheshire, en Angleterre.* Cela rappelle naturellement au premier abord la méthode de la terre sèche sur laquelle on a naguère basé tant d'espérances. Néanmoins la supériorité de la tourbe sur la terre sèche pour l'objet en question est très marquée. Elle consiste en ce que le produit de son emploi ne répugne aucunement à l'odorat, dans ce qu'une partie de tourbe suffit à désinfecter et sécher au moins six parties d'excréments mêlés, et dans ce que l'engrais qui en résulte a une plus grande valeur pour l'agriculture. La terre sèche (dont il faut une quantité au moins égale à celle des déjections) est sans valeur comme engrais, mais il n'en est pas ainsi de la tourbe, qui souvent contient autant d'azote que le fumier de ferme ordinaire. On a fait de nombreuses analyses de l'engrais à la tourbe tel qu'on le produit en Allemagne, et je donne ci-dessous la moyenne des résultats obtenus dans sept différentes villes :

	p. 100.	liv : par ton.		Valeur par ton.
Azote	0·664	13·28	à 13c.	$1.72
Acide phosphorique	0·350	7·00	5	0.35
Potasse	0·285	5·70	5¼	0.30
Eau	83·00			$2.37

De nombreux essais ont été faits avec cet engrais sur différentes récoltes, et on en a toujours rapporté des résultats très satisfaisants et dépassant dans tous les cas ceux obtenus avec le fumier de ferme même lorsque ce dernier est employé en beaucoup plus grande quantité.

On a tenté la préparation de cette tourbe mousse à litière à Musquash, dans le Nouveau-Brunswick, et on la fabrique aujourd'hui dans le comté de Welland (Ontario). De ce dernier endroit on m'a fourni plusieurs ballots de cette tourbe pour en faire des essais, et le Dr Laberge, de Montréal, a entrepris de prendre la direction d'expériences ayant pour but de déterminer ses qualités désinfectantes et absorbantes. Il fait rapport que 100 livres de mousse ont suffi pour assécher 800 livres de vidange à Montréal et les désinfecter entièrement. Un échantillon du produit est resté plusieurs jours dans mon bureau sans attirer l'attention ; le fait est qu'il était tout à fait inodore. Son analyse a donné les résultats suivants :

	p. 100	liv. par ton.		Valeur par tonne.
Azote	1·31	26·2	à 13c.	$3.41
Acide phosphorique	0·90	18·0	" 5	0.90
Potasse	0·14	2·8	" 5¼	0.15
Eau	65·47			$4.46

L'estimation du fumier ordinaire de ferme de production récente avec 70 pour 100 d'eau est d'environ $2 le tonneau ; conséquemment on pourra attendre de bien meilleurs résultats, au point de vue agricole, du fumier de tourbe dont il est ici question.

On pourrait aussi employer la tourbe avec grand avantage dans les urinoirs publics. Un échantillon de tourbe après avoir été supersaturé d'urine puis séché et soumis plusieurs fois au même procédé, n'a donné aucune odeur désagréable, et a rendu à l'analyse 12·41 pour 100 d'azote, ce qui équivaut à une estimation de $32.26 le tonneau.

Je cite ces faits pour faire voir que le Canada possède dans ses terres sans valeur une abondance de matière première qui pourrait être employée dans nos villes

* Au Canada, cette méthode de désinfecter les ordures est en usage depuis plusieurs années à Caledonia-Springs.

et villages pour la production d'un engrais très précieux et être utilisée pour maintes améliorations hygiéniques. On ne peut s'attendre que les villes et les villages avantageusement situés pour disposer de leurs immondices au moyen des eaux ou qui ont déjà adopté ce système, ne préféreront pas s'en tenir là, mais il y a dans le pays maintes villes où conviendrait parfaitement l'application du système préconisé ci-dessus, et où les autorités, en vendant ou en donnant gratuitement le produit qu'on en retirerait aux fermiers des voisinages, feraient un grand bien à l'agriculture.

ANNEXE N.

BULLETIN N° 50—MOUTARDE DU COMMERCE.

Monsieur E. MIALL,

Commissaire du revenu de l'Intérieur.

OTTAWA, 4 août 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter un état tabulaire des résultats des analyses de 66 échantillons de moutardes du commerce qui ont été recueillis dans le cours du mois de juillet dernier en conformité de vos instructions. D'après ces résultats ces échantillons peuvent être classés comme suit:—

District.	Purs.	Vendus comme composés ou mélanges.	Falsifiés.	Douteux.	Totaux.
Saint-Jean	1	5	3	0	9
Québec	0	1	9	0	10
Montréal	0	0	11	0	11
Ottawa	1	4	4	0	9
Toronto	1	3	4	2	10
London	0	1	7	1	9
Winnipeg	0	5	3	0	8
	3	19	41	3	66

Un rapport spécial en date du 27 juillet derniers, contient les détails relatifs aux échantillons falsifiés. Ce rapport exprime l'opinion qu'on devrait poursuivre les délinquants. Au sujet des produits vendus comme composés ou mélanges, la mesure de la falsification varie d'un mélange présentant 80 pour 100 de matières étrangères à un article presque pur; ce qui démontre que les fabricants n'exercent pas encore tout le soin voulu relativement au degré de richesse de leurs différentes marques, et que les vendeurs ne connaissent pas suffisamment la nature des marchandises qu'ils vendent. Je répète ici la recommandation que je faisais dans le Bulletin n° 19, savoir,qu'on mette à profit l'art. 19 de la loi concernant la falsification, lequel donne au gouverneur en conseil le pouvoir "d'établir un type de qualité et de déterminer les limites de la variabilité tolérée dans tout article alimentaire, drogue ou mélange" dont le type n'est pas encore établi.

Pour les moutardes je recommanderais que les limites soient fixées par un arrêté du conseil, de façon que celles vendues comme pures doivent contenir au moins 30 pour 100 d'huile fixe, et les composés ou mélanges en contenir au moins 22 pour 100.

En terminant je recommande la publication du présent rapport.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE,

Analyste en chef.

TABLEAU indiquant la provenance et la composition de

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Désignation du produit vendu.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Quantité.	Prix.
1897.			*St.-Jean, N.-B.*			Cts.
17 juin	15144	Pur..............	Dearborn et Cie, 95 rue Prince-William.	G. N. Dean et Fils, New-York.	3 boîtes.	30
17 do	15145	Composé........	do do ..	A. Colborn Co., Philadelphie, E.-U.	do	30
17 do	15146	do	Jardine et Cie, 28 rue Water.	Pure Gold Co., Toronto...	do	30
17 do	15147	do	Thos. Rippy, rue Union et Rodney.	Jardine et Cie, St-Jean.....	do	30
17 do	15148	Pur..............	J. J. Smith, 184 rue King..	do do ..	1 liv.	30
17 do	15149	Composé	W. D. Baskin, 267 rue King.	J. et J. Colman, Londres, Ang.	3 boîtes.	45
17 do	15150	Pur..............	C. W. Smith, coin des rues Ludlow et Guilford.	Dearborn et Cie, St-Jean...	1 liv.	30
17 do	15151	Mélange..........	F. E. Williams, coin des rues Princess et Charlotte.	Keen, Londres, Ang	3 boîtes.	45
17 do	15152	Pur..............	W. A. Porter, 215 rue Union.	J. et J. Colman, Londres, Ang.	do	45

Les nombres donnés en première ligne sont ceux trouvés par M. W. F. Best, analyste officiel,

			Québec.			
9 juin	16343	Pur	A. Chouinard, place du marché Finlay.	Colman, Angleterre.......	1 liv.	35
9 do	16344	do	L. Poulin, place du marché Finlay.	....	do	25
9 do	16345	do	J. Turcotte, place du marché Champlain.	....	do	30
9 do	16346	do	L. T. Demers........... ..	L. P. Boisseau, Québec ..		25
9 do	16347	do	do	Colman, Angleterre......	do	30
9 do	16348	do	A. Grant..	....	do	30
			Lauzon (Qué.)			
10 do	16349	Compoosé	J. E. Paquet............ .	Colman, Angleterre.......	do	30
10 do	16350	Pur..............	Mde. Pelletier	A. Carrier, Lévis..........	do	35
			Bienville (Qué.)			
10 do	16351	do	E. Ruell................	....	do	24
			Lévis, (Qué.)			
10 do	16352	do	L. H. Bégin	....	do	40

Les nombres en première ligne sont ceux trouvés par le Dr M. Fiset, Québec, analyste officiel,

66 échantillons de moutardes du commerce.

Résultats de l'analyse. — Cendres. Totales.	Cendres. Solubles dans l'eau.	Cendres. Insolubles dans l'eau.	Cendres. Insolubles dans l'acide chlorhydrique.	Humidité et perte à 100° C.	Extrait. Par l'éther de pétrole, huile fixe.	Extrait. Par l'alcool, 84 p. 100.	Soufre.	Azote.	Observations de l'analyse.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	
5·74	0·16	......	......	6·40	16·30	......	...	....	Falsifiée avec de la farine et du curcuma.
				7·23	19·60				
6·25	0·48	...	....	6·45	17·50	....	....	.....	Mêlée avec de la farine et du curcuma.
				8·46	19·66				
8·10	1·30	......	.....	8·60	9·25	......	......	....	do do
				9·40	7·36				
3·36	1·06	......	......	6·82	24·10	.....	.....	......	do do
				7·30	29·03				
3·76	0·17	.....	....	8·50	10·08	......	......	.....	Falsifiée avec de la farine et du curcuma.
				9·43	9·33				
4·65	0·86	......	......	5·13	29·05	......	....	.....	Mêlée avec de la farine et du curcuma.
				5·53	33·63				
2·80	0·05	......	......	7·21	8·35	.....	......	......	Falsifiée avec de la farine et du curcuma.
				10·16	6·33				
4·15	1·10	......	......	7·40	28·30	......	......	......	Mêlée avec de la farine et du curcuma.
				5·23	34·33				
4·08	1·05	......	......	5·13	33·40	......	......	......	Moutarde ; rien autre chose ; non falsifiée.
				5·00	37·10				

Saint-Jean, N.-B. Les nombres en seconde ligne sont ceux obtenus par M. F. W. Babington, Ottawa.

3·36	0·36	3·00	......	6·55	24·14	......	......	...	Falsifiée ; contient probablement de 70 à 75 p. 100 de moutarde pure.
				7·30	23·50				
2·45	0·43	2·02	......	7·24	8·50	......	......	.....	Grossièrement falsifiée ; contient probablement de 20 à 30 p. 100 de moutarde pure.
				8·40	9·43				
3·43	1·68	1·75	....	7·67	7·97	......	......	......	do do
				8·90	7·73				
2·74	0·31	2·43	......	6·74	8·76	......	......	......	do do
				8·30	8·36				
3·63	1·32	2·31	...	6·94	24·08	......	......	......	Falsifiée ; contient probablement de 70 à 75 p. 100 de moutarde pure.
				7·20	24·33				
3·65	0·77	2·88	......	6·56	22·68	......	.....	....	Falsifiée ; contient probablement de 65 à 75 p. 100 de moutarde pure.
				7·20	23·00				
3·43	0·58	2·85	.....	6·80	25·80	.....	......	...	Contient probablement de 75 à 80 p. 100 de moutarde pure.
				7·30	25·40				
2·53	0·88	1·65	......	8·46	7·32	......	.....	......	Grossièrement falsifiée ; contient probablement 25 p. 100 de moutarde pure.
				9·26	7·60				
3·50	0·37	3·13	......	6·44	25·92	......	......	......	Falsifiée ; contient probablement de 75 à 80 p. 100 de moutarde pure.
				7·46	25·46				
3·75	0·10	3·65	......	6·62	25·32	......	......	......	do do
				6·96	25·56				

Québec. Les nombres en seconde ligne sont ceux obtenus par M. F. W. Babington, Ottawa.

TABLEAU indiquant la provenance et la composition de

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Désignation du produit vendu.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Quantité.	Prix.
1897.			*Montréal.*			c.
1er juin.	16332	Pur..............	L. C. Fortier, 1270 Demontigny.	....	1 liv.	50
1er do	16333	do	J. N. Gagnon, 458 Dorchester.	....	do	40
2 do	16334	do	N. Prezeau, 659 Saint-Jacques.	G. J. Duffy et Cie, Montréal.	do	20
2 do	16335	do	F. X. St. Amour, 2271 Notre-Dame.	Ewing, Heron et Cie, Montréal.	do	30
3 do	16336	do	N. Desnoyers, 1239 Demontigny.	Laporte, Martin et Cie, Montréal.	do	35
3 do	16337	do	J. Chartier, 359 Dorchester.	J. J. Duffy et Cie, Montréal.	do	25
			Lachine.			
4 do	16338	do	N. Cousineau.............	Laporte, Martin te Cie, Montréal.	do	30
4 do	16339	do	H. L. P. Robert	J. J. Duffy et Cie, Montréal.	do	25
			Sault-au-Récollet.			
4 do	16340	do	L. Pepin	Hadon, Hébert et Cie, Montréal.	do	30
4 do	16341	do	T. Paquet	do do ..	do	30
4 do	16342	do	Michaud, Frères et Cie....	L. Chaput, Fils et Cie.....	do	40

Les nombres donnés en première ligne sont ceux trouvés par le Dr J. B. Edwards, analyste officiel.

			Joneville, Ont.			
31 mai..	12890	Pur..............	C. C. Cummings....	Hamilton Spice and Coffee Company.	¾ liv.	30
31 do	12891	Superfin..........	J. Durocher	Keen, Angleterre.........	3 boîtes.	45
31 do	12892	Composé..........	A. Gauthier	do	1 liv.	30
			New-Edinburgh.			
31 do	12893	Pur.....	W. Moore	Wall, Market Sq., Ottawa.	1 liv.	30
31 do	12894	Composé.... ...	J. Johnston....	Keen, Angleterre.........	do	25
31 do	12895	Composé..........	T. Hoare	do	¾ liv.	19
			Ottawa.			
2 juin..	12896	Pur..............	F. C. Daniels, 270 rue Bank	Keen, Angleterre	¾ liv.	27
2 do	12897	Pur..............	The Gilmour Grocery, 352 rue Bank.	Toronto Coffee and Spice Company.	do	23
2 do	12898	Composé..........	Gates et Hodgson, coin des rues Florence et Kent.	....	do	20

Les nombres donnés en première ligne sont ceux trouvés par le Dr F. X. Valade, analyste officiel.

66 échantillons de moutardes du commerce—*Suite.*

Résultats de l'analyse.									
Cendre.					Extrait.				
Totales.	Solubles dans l'eau.	Insolubles dans l'eau.	Insolubles dans l'acide chlorhydrique.	Humidité et perte à 100° C.	Par l'éther de pétrole, huile fixe.	Par l'alcool, 84 p. 100.	Soufre.	Azote.	Observations de l'analyte.
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	
3·60	1·95	1·65	......	9·16	8·01	....	...	......	Falsifiée par au moins 50 p. 100 de farine de blé, maïs et curcuma.
				9·16	8·40				
4·15	1·85	2·30	......	9·16	9·02	.....	......	.....	Falsifiée par 40 p. 100 de farine de blé, maïs, curcuma et poivre de Cayenne.
				8·83	10·56				
2·85	0·35	2·50	......	7·43	6·55	......	.....	....	Falsifiée par 40 p. 100 et plus de farine et de pois, du maïs et un peu de curcuma.
				7·66	8·03				
2·95	0·85	2 10	......	8·74	8·03	.....	......	......	Falsifiée par 50 p. 100 et plus de farine de blé, maïs et curcuma.
				8·70	8·00				
2·85	1·25	1·60	...	10·70	1·93	......	......	......	Grandement falsifiée, par 70 ou 75 pour 100 de farine de blé, maïs, curcuma et poivre de Cayenne.
				10·16	2·80				
3·00	0·70	2·30	....	7·26	6·64	.....	....	.....	Falsifiée par 25 ou 30 pour 100 de farine de blé, maïs, curcuma et poivre de Cayenne.
				7·56	7·96				
3·15	·65	2·50	...	8·20	15·02	.....	....	...	Falsifiée par 25 ou 30 p. 100 de farine de céréales, farine de pois, curcuma et poivre de Cayenne.
				9·06	14·07				
4·00	·55	3·45	....	8·42	6·22	.....	.....	......	Falsifiée par 50 ou 65 p. 100 de céréales mêlées et poussière de moulins, et colorée au curcuma.
				8·70	7·20				
3·90	·80	3·10	......	7·04	21·66	......	......	....	Falsifiée par 25 ou 30 p. 100 de maïs et d'amidon de pois.
				6·83	24·93				
3·15	·60	2·55	....	7·57	19·55	......	.....	......	Falsifiée par 25 ou 30 pour 100 de céréales et de pous- sière de moulin, curcuma et poivre de Cayenne.
				7·36	20·00				
2·55	·90	1·65	...	9·98	4·24	....	......	......	Falsifiée par 50 ou 60 de farine de blé, poussière de moulin, carcuma et poivre de Cayenne.
				9·60	5·76				

Les nombres en seconde ligne sont ceux obtenus par M. F. W. Babington, Ottawa.

3·05	....	3·00	0·38	7·78	11·98	.....	......	......	Falsifiée par mélange d'environ 50 p. 100 de farine et de curcuma.
				9·56	12·23				
4·05	...	3·93	0·05	5·40	33·55	......	......	....	Non falsifiée.
				6·90	33·33				
4·15	....	3·85	0·38	6·78	17·45	....	......	....	Contient environ 10 p. 100 de farine.
				9·40	18·00				
3·13	..	2·75	0·10	7·03	18·75	....	...	......	Falsifiée par environ 30 p. 100 de farine de curcuma.
3·00	..	2·73	0·05	7·10	19·75	...		...	Contient du curcuma, de l'amidon de blé en grande quantité et du gingembre.
				8·83	19·16				
3·10	.....	2·78	0·13	7·00	18·15	......	....	......	Contient environ 10 p. 100 de matière étrangère.
				8·60	18·83				
3·00	...	2·83	0·10	7·15	20·85	.....	.....	.....	Falsifiée par environ 20 p. 100 de farine.
				8·80	20·60				
3·25	.....	3·15	0·30	6·90	11·30	.....	...	.....	Falsifiée par environ 5 p. 100 de farine.
				8·86	11·56				
3·95	......	3·85	0·25	8·43	9·20	....	....	.....	Contient environ 30 p. 100 de farine et de curcuma.
				9·46	8·46				

Les nombres en seconde ligne sont ceux obtenus par M. F. W. Babington, Ottawa.

TABLEAU indiquant la provenance et la composition de

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Désignation du produit vendu.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Quantité.	Prix.
1897.			*Peterboro'.*			Cts.
4 juin	15496	Pur	T. J. Michiel	Toronto Coffee et Spice Cie.	½ livre.	20
4 do	15497	do	J. H. Savigny	Inconnu	"	20
4 do	15498	do	W. G. Fowler	do	"	20
4 do	15499	Mélange	W. H. Wrighton	Myell, Angleterre	"	30
			Toronto.			
4 do	15500	Superfin	A. Reddock, 443 rue du Parlement.	Keen, Angleterre	3 boîtes.	39
4 do	16996	Composé	Mrs. Spies, 405 rue du Parlement.	Inconnu,	½ livre.	20
4 do	16997	do	A. G. Marmion, 403 rue du Parlement.	Pure Gold Manufacturing Co., Toronto.	3 boîtes.	30
4 do	16998	Pur	O. Taylor, 237 rue Gerrard.	W. G. Dunn et Cie, Hamilton.	½ livre.	20
4 do	16999	do	D. H. Bee, 240 rue Gerrard.	do	"	30
4 do	17000	Anglais	C. H. Wisker, rue Gerrard.	Inconnu	"	30

Les nombres donnés en première ligne sont ceux trouvés par le Dr W. H. Ellis, analyste officiel,

			Goderich, Ont.			
1er juin.	15763	Composé	H. J. Horton	Gillard et Cie, Hamilton	1 livre.	25
1 do	15764	Pur	T. G. Tipling	A. M. Smith et Cie, London, Ont.	do	30
1 do	15765	do	O. C. Whitely	Keen, Angleterre	do	40
			London, Ont.			
2 do	15766	do	W. T. Stenberg, 515 rue Richmond.	Snowdrift Baking Powder Cie, Brantford.	do	30
2 do	15767	do	Cleghorn et Russell		do	30
2 do	15768	do	G. Shaw, chemin Craig et Wortley.	Gorman et Earckart, London, Ont.	do	30
			Windsor, Ont.			
3 do	15769	do	A. Dougall	Snowdrift Baking Powder Cie, Brantford.	do	35
3 do	15770	do	Smith et Duck	J. P. Mayell, London, Ont	do	35
3 do	15771	do	C. R. Dougall	Inconnu,	do	35

Les nombres donnés en première ligne sont ceux trouvés par le M. F. T. Harrison, analyste officiel,

66 échantillons de moutardes du commerce—*Suite.*

Résultats de l'analyse.									
Cendres.					Extrait.				
Totales.	Solubles dans l'eau.	Insolubles dans l'eau.	Insolubles dans l'acide chlorhydrique.	Humidité et perte à 100°C.	Par l'éther de pétrole, huile fixe.	Par l'alcool, 84 p. 100.	Soufre.	Azote.	Observations de l'analyse.
p. 100	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	
2·92	...	2·76	......	8·02	6·02	....	....	2·99	Falsifiée par environ 50 pour 100 de matières farinacées.
				8·60	6·46				
4·44	.	3·63	.	8·11	10·60	.. ..	...	3·64	Mêlée d'environ 20 pour 100 de matières farinacées et privée d'un peu de son huile fixe.
				7·86	9·07				
2·45	....	2·33	......	8·84	7·05	.....	. .	3·28	Falsifiée par environ 60 pour 100 de matières farinacées.
				9·43	4·57				
4·27	....	4·17	....	6·47	16·95	.....	......	4·57	Privée d'une certaine quant. de son huile fixe.
				6·93	14·27				
3·94	.....	3·69	.. ..	4·86	36·16	....	.....	4·70	Non falsifiée, excepté qu'un peu de farine de blé y a été ajoutée.
				6·00	32·80				
2·68	. .	2·61	......	7·79	9·45	....	......	3·57	Contient environ 50 pour 100 de matières farinacées.
				8·13	8·93				
2·91	. .	2·64	....	7·14	10·46	......	..	4·15	do do
				8·36	9·26				
5·24	... ..	4·25	.....	6·13	26·40	......	......	5·80	Privée d'une certaine quantité de son huile.
				5·96	25 07				
5·15	. .	4·38	...	5·59	25·66	. ..	.....	5·67	do
				6·60	25·27				
3·72	....	2·81	......	8·22	......	....	....	2·61	Falsifiée par environ 30 pour de matières farinacées.
				9·16	7·93				

Montréal. Les nombres en seconde ligne sont ceux obtenus par M. F. W. Babington, Ottawa.

2·75	·87	1·88	·18	8·05	7·55	6·04	·34	3·49	Mêlée de farine de blé ; ne contient qu'environ 30 ou 40 pour 100 de moutarde.
				9·50	5·86				
6·10	·65	5·45	.80	6·08	19·67	17·00	1·29	6·32	Tourteau de moutarde.
				9·83	19·56				
3·38	·70	2·68	·10	5·90	19·90	12·00	1·01	4·18	Falsifiée avec de la farine de blé ; contient environ 65 ou 70 p. 100 de moutarde pure.
				8·26	18·56				
3·33	·38	2·95	·30	8·50	8·15	8·40	·48	3·54	Falsifiée avec de la farine de blé ; contient environ 30 ou 40 p. 100 de moutarde pure.
				10·60	6·63				
3·36	·41	3·15	·85	7·50	10·80	12·25	·46	3·17	Falsifiée avec de la farine de blé ; contient environ 40 ou 50 p. 100 de moutarde pure.
				8·86	11·53				
4·35	·45	3·90	·80	6·18	15·40	10·20	·67	4·37	Falsifiée avec de la farine de blé ; contient environ 50 ou 60 p. 100 de moutarde pure.
				8·26	14·26				
3·85	·55	3·30	·57	8·15	11·30	8·75	·38	3·74	Falsifiée avec de la farine de blé ; contient environ 40 ou 50 p. 100 de moutarde pure.
				9·33	9·86				
3·15	·35	2·80	·30	8·60	12·10	10·00	·45	3·50	Falsifiée avec de la farine de blé ; contient environ 40 ou 50 p. 100 de moutarde pure.
				10·03	10·70				
2·00	·35	1·65	·20	7·95	9·55	8·50	·38	3·43	Falsifiée avec de la farine de blé ; contient environ 30 ou 40 p. 100 de moutarde pure.
				9·60	7·16				

Ottawa. Les nombres en seconde ligne sont ceux obtenus par F. W. Babington, Ottawa.

TABLEAU indiquant la provenance et la composition de

Date du prélèvement de l'échantillon.	Numéro de l'échantillon.	Désignation du produit vendu.	Nom et adresse du — Vendeur.	Nom et adresse du — Fabricant ou fournisseur, d'après le vendeur.	Quantité.	Prix.
1897.			*Winnipeg.*			c.
18 juin.	17027	Composé.... ..	W. H. McLean..... ...	The Dyson Gibson Co., Winnipeg.	3 tins.	30
18 do	17028	do	C. Calland...............	J. J. Colman, Londres, Ang.	do	40
18 do	17029	Pur..............	R. Burns..................	Williams et Hilton, Winnipeg.	½ liv.	15
18 do	17030	Composé........	Hardy et Buchanan	Keen, Londres, Ang......	do	20
18 do	17031	Pur..	Mme A. E. O'Neil........	Mackenzie, Mills et Cie....	do	10
18 do	17032	Composé.	Mme Cranston..	Keen, Londres, Ang ...	do	20
18 do	17033	do	A. Macdonald	do	do	20
18 do	17034	Pur..	T. E. Williams	Inconnu................	do	15

Les nombres donnés en première ligne sont ceux trouvés par le professer E. B. Kenrick, analyste.

66 échantillons de moutarde du commerce—*Fin.*

Résultats de l'analyse.									Observations de l'analyste.
Cendres.				Humidité et perte à 100° C.	Extrait.		Soufre.	Azote.	
Totales.	Solubles dans l'eau.	Insolubles dans l'eau.	Insolubles dans l'acide chlorhydrique.		Par l'éther de pétrole, huile fixe.	Par l'alcool, 84 p. 100.			
p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	p. 100.	
3·54	......	......	......	8·10	8·90	.....	......	....	Farine de blé et curcuma.
				6·30	12·43				
4·60	.....	....	.....	4·90	34·20	.....	.....	......	Petite quantité de farine de blé et de curcuma.
				4·06	34·73				
3·66	.....	.....	.....	6·60	10·60	.....	......	.....	Falsifiée avec de la farine de blé, du curcuma et de la silique de moutarde.
				4·56	13·96				
3·06	......	.....	....	7·10	18·60	......	.. ...	....	Farine de blé, curcuma et silique de moutarde.
				5·46	20·66				
3·78	.....	.....	... ..	9·10	8·60	. ...	......	... .	Curcuma, silique de moutarde et beaucoup de farine ; falsifiée.
				7·37	11·36				
3·26	......	.. ..	......	7·00	17·90	... .	....	......	Farine, curcuma et silique de moutarde.
				5·53	19·90				
3·24	......	... .	.....	7·30	19·80	.....	......	......	do do
				6·00	21·96				
3·40	.....	... ..	.....	7·10	7·20	.....	....	.....	Farine de blé, curcuma et silique de moutarde ; falsifiée.
				5·20	11·20				

officiel. Les nombres donnés en seconde ligne sont ceux trouvés par M. F. W. Babington, Ottawa.

ANNEXE O.

BULLETIN N° 51—EAUX DE PUITS.

OTTAWA, 20 septembre 1897

M. E. MIALL,
Commissaire du revenu de l'intérieur.

MONSIEUR,—Je vous présente un rapport de M. A. McGill, sur les échantillons d'eaux de puits qui ont été recueillis en différentes parties du Canada au mois de juin dernier avec votre autorisation. Ces échantillons sont au nombre de 61, et l'état tabulaire qui accompagne le rapport de M. McGill contient les résultats des analyses faites par les analystes officiels. Ces résultats sont en première ligne en regard de la désignation de l'échantillon, tandis que la seconde ligne contient de nouvelles déterminations par M. McGill, de même que les résultats des examens bactériologiques par le D[r] Lehmann, qui, à son retour de ses études à Leipzig, a été employé quelque temps dans mon laboratoire.

Afin qu'on puisse comprendre la portée des nombres qui se trouvent au tableau comme représentant les résultats des examens chimiques, il est nécessaire de dire quelques mots des analyses qui ont été faites dans d'autres pays, d'eaux naturelles non contaminées. Il convient aussi de parler des types et des limites qui ont été proposés pour arriver à une entente sur la question de savoir si une eau est propre à la consommation domestique, et sur la nature des eaux que l'on soupçonne d'être trop impures pour être potables. On a avec beaucoup de raison insisté sur l'impossibilité d'établir des types généraux et sûrs pour les eaux employées à ces usages. On ne saurait les formuler de façon à ce qu'ils s'appliquent à des régions éloignées les unes des autres à moins que les limites attribuées à ces types ne soient assez reculées pour entraîner de fausses conclusions dans des cas de contamination. Néanmoins, ces tentatives méritent qu'on s'en occupe, en ce qu'elles donnent une idée des qualités que doit avoir une eau naturelle pour être potable.

Reichardt est le premier qui, en 1872, ait tenté de formuler un type général, mais l'applicabilité de ce dernier en certains cas a été contestée en 1873 par F. Fischer, qui a donné pour la ville de Hanovre d'autres nombres qu'il ne proposait cependant pas pour la détermination d'un type général. Ils correspondent fort intimement aux limites proposées par Tiemann et Gaertner dans leur ouvrage sur l'analyse de l'eau (1889) et à celles adoptées par l'Association des chimistes analystes de la Suisse. F. Fischer (*Zeitschrift für angewandte Chemie*, 1889, p. 505) a mis ces différents types en un tableau, que je reproduis ici avec les modifications qui sont nécessaires pour permettre d'en comparer les chiffres avec ceux qu'on trouvera au tableau qui accompagne le rapport de M. McGill.

En règle générale les eaux naturelles qui ne sont pas particulièrement contaminées ne devraient pas contenir des matières mentionnées au tableau ci-dessous, plus que les nombres y indiqués de milligrammes par litre (millionièmes).

—	Selon						
	Reichardt, 1872.	F. Fischer, 1873; pour le Hanovre.	Tiemann, 1874.	Commission anglaise, 1874.	Bruxelles, Congrès 1885.	Chimistes suisses, 1888.	Tiemann et Gaertner, 1889.
Total des matières en dissolution	100 à 500	.....	500·	.....	500·	500·	500·
Azote, sous forme d'ammoniaque albumnoïde	.....	.....	.....	.....	0·082	0·041	0·164
do do libre et en sel	.....	0·	0·	.....	0·410	0·016	0·
do de nitrates	1·04	7·0	1·3 à 3·9	.....	0·520	5·200	1·3 à 3·9
do de nitrites	.....	0·	0·	.....	.....	0·	0·
Chlore	2 à 8	36·	20 à 30	.....	8·	20·	20 à 30
Sulfurique anhydre	2 à 63	80·	80 à 100	.....	60·	.....	80 à 100
Matières organiques exprimées par la quantité d'oxygène qu'elles consomment	0·505 à 2·525	2·02 à 4·04	1·515 à 2·525	.....	2·525	2·525	1·515 à 2·525
Carbone organique dans ces matières	.....	.....	.....	2·	.....	.....	5·
Azote organique dans ces matières	.....	.....	.....	·3	.....	.....	.....
Dureté (échelle de Clark)	180·	170 à 200	180 à 200	.....	200·	.....	180 à 200

Encore plus intéressantes que le tableau qui précède sont les moyennes (de 589 analyses) données par le sixième rapport de la *Rivers Pollution Commission de* 1868, de la composition d'eaux de puits non contaminées, à cause de la manière dont les différents échantillons y sont classifiés. Le tableau suivant indique en millionièmes les éléments d'eaux de puits non contaminées divisées en quatre classes :—

	Classe I. Eaux de pluie.	Classe II. Eaux de terrains élevés.	Classe V. Eaux de puits profonds.	Classe VI. Eaux de source.
Matières en dissolution	29·5	96·7	437·8	282·0
Azote, sous forme d'ammoniaque albuminoïde	0·15	0·32	0·18	0·13
Azote, sous forme d'ammoniaque	0·29	0·02	0·12	0·01
Azote, sous forme de nitrates et de nitrites	0·03	0·09	4·95	3·83
Chlore	2·20	11·30	51·10	24·90
Carbone organique	0·70	3·22	0·61	0·56

Un examen attentif de ce tableau pourra aider à expliquer pourquoi il y a tant de différences entre les limites proposées par les différentes autorités mentionnées dans le tableau de Fischer. On remarquera que les eaux de puits profonds dans la Grande-Bretagne contiennent en moyenne cinquante fois plus d'azote sous forme d'acide nitrique que n'en contiennent les eaux venant de terrains élevés, c'est-à-dire des eaux de terrains cultivés, qui ont reposé dans des lacs ou des réservoirs ou qui se sont filtrées dans le sable.

En sus des conclusions des autorités ci-dessus mentionnées il y aurait à prendre note des limites qu'ont indiquées d'autres investigateurs. Wanklyn condamne toute eau quelconque qui contient 0·123 millionièmes d'azote sous forme d'ammoniaque albuminoïde. Hehner dit que la présence de plus de 0·6 millionièmes d'acide phosphorique (H^3PO^4) devrait être regardée comme suspecte. Frankland et Tidy considéreraient comme impure une eau qui absorberait plus de 2·1 millionièmes d'oxygène. La commission de la pollution des eaux de rivières pose la règle qu'il faut condamner les eaux de surface ou de rivière qui contiennent plus de 2 millionièmes de carbone organique ou 0·3 millionièmes de matières organiques azotées, et que les eaux de source ou de puits profonds ne devraient pas contenir plus de 1 millionième de carbone organique et 0·3 millionièmes d'azote organique.

Leffmann et Beam donnent les nombres (millionièmes) suivants pour les résultats analytiques ordinaires des eaux non condamnées :—

	Eaux de pluie.	Eaux de surface.	Eaux de sous-sol.	Eaux de puits profonds.
Matières solides totales	5 à 20	15 et plus.	30 et plus.	45 et plus.
Chlore	De traces à 1	1 à 10	2 à 12	Traces à grande quantité.
Azote, par le permangananate d'Ammoniaque.	0·08 à 0·20	0·05 à 0·15	0·05 à 0·10	0·03 à 0·10
Azote, sous forme de Az.H³	0·20 à 0·50	0·00 à 0·03	0·00 à 0.03	Général. élevé.
Azote, sous forme de nitrites	Aucun ou trac.	Aucun.	Aucun.	Auc. ou traces.
Azote, sous forme de nitrates	Traces.	0·75 à 1·25	1·50 à 5·00	0·00 à 3·00

Il n'y a pas à trouver chez les autorités d'entente absolue au sujet des types excepté peut-être sur ceci que l'eau de la plus grande pureté doit être claire, incolore, inodore et sans goût. Plusieurs des limites données pour un des éléments dépendent de la présence conditionnelle de quelques autres en certaines quantités, et plusieurs investigateurs affirment qu'en jugeant de la qualité d'une eau on devrait considérer la moyenne de la composition des eaux de la région. Après tout ce qu'il y a d'important paraît être de s'assurer si l'eau n'a pas été souillée par des matières de source animale. Là-dessus il importe de citer les paroles suivantes de F. Fischer: "L'application à la légère de ces chiffres" (ceux qu'il donne dans son tableau) "comme limites de tolérance, doit naturellement conduire aux plus grands inconvénients, mais ils ont et garderont leur valeur comme chiffres de comparaison, et les eaux

" qui les dépasseront peuvent être soupçonnées de contamination. Personne, à " l'examen d'un échantillon d'eau que lui a été envoyé pour être analysé, ne peut " déclarer cette eau nuisible à la santé ni maintenir que le puits d'où on l'a tirée " devrait être fermé, car l'analyse chimique, encore moins l'examen au microscope, " ni même les deux méthodes ensemble, ne sauraient toujours donner raison à une " pareille conclusion............ Si, d'après l'examen et l'analyse, la pollution de l'eau " paraît exister ou est probable, il y a lieu de faire la visite du puits et de ses alen- " tours."

De récents écrivains sur l'analyse de l'eau et l'hygiène expriment l'opinion que si la délimitation d'un type général n'est pas nécessaire ou peut être dangereuse, des type locaux pourraient cependant être fort utiles. Le professeur Nichols (*Water Supply*, 1886) s'exprime comme suit: " De plus, on ne saurait trop appuyer sur ce " qu'un même type ne saurait servir à juger différentes classes d'eaux, et les résultats " de l'analyse d'eaux de différentes classes ne sauraient être mis dans un même " tableau ou arrangés ensemble pour la comparaison. Si dans les limites de la même " étendue géologique il est possible d'analyser l'eau d'un grand nombre de puits non " contaminés, on peut alors déterminer un type pour l'eau de puits de cette région, " et on pourra également comparer une eau de surface avec d'autres eaux de surface " de la même région ou de quelque autre région similaire; on pourra aussi comparer " les eaux de tel endroit d'un cours d'eau avec celles de sa source non souillée." Le professeur Mallet (*National Board of Health Bulletin*, 1882) dit: " Il ne paraît se " présenter aucune objection à l'établissement de types locaux pour la pureté de l'eau " potable, s'ils sont basés sur un examen bien complet de l'eau de la localité dans ses " conditions ordinaires." Le Dr Dupré (*The Analyst*, vol. V., p. 215) dit: " En " premier lieu, je mettrais les analystes en garde contre l'adoption de type " généraux de pureté, comme ceux préconisés par certains chimistes. On peut, il va " sans dire, trouver des eaux d'une pureté si absolue que l'on puisse tout de suite les " prononcer avec sûreté propres aux usages domestiques, mais en dehors de cette " pureté suprême, il est dangereux de se reposer sur des types généraux. Le seul " sûr à adopter dans un cas donné est le type de pureté fourni par les eaux non " contaminées de la région de provenance de l'échantillon."

Ce que suggèrent ici ces autorités est d'une grande valeur, et ne devra pas être perdu de vue dans les études des eaux qui pourront à l'avenir se faire dans ce laboratoire. En attendant je recommande la publication du présent rapport et de celui de M. McGill, aussi bien que du tableau qui l'accompagne.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE,

Analyste en chef.

RÉSULTATS de l'examen de 61 échantillons d'eau

Numéros de la série.	Lieu du prélèvement.	Numéros du prélèvement.	Provenance.	Propriétés physiques.	Total des matières en millionièmes). Séchées à 100° C.	Après ignition.	Perte à l'ignition.
			Analyste officiel—M. Bowman, Halifax.				
1	Halifax, (N.-E.).	1	Puisé au robinet du bureau des Poids et Mesures.	....	30·4	14·8	15·6
2	Rockingham, (N.-E.)	2	Pris chez M. J. Strachan, ...	....	64·0	37·6	26·4
3	Bedford, (N.-E.).	3	Puisé à une source sur la ferme du Dr Ternan; servant principalement à l'usage des troupes.	....	80·8	58·4	22·4
4	Br'kfield, (N.-E.)	4	Puisé chez T. Andrew, Albion Hotel.	....	90·0	53·2	36·
5	Onslow, (N.-E.).	5	Puisé chez le Dr H. Crowe.......	....	172·0	138·4	33·9
6	Dar'outh, (N.-E.)	6	Puisé au magasin de C. McNab, épicier.	....	28·4	10·4	18·0
7	Newport, (N.-E.)	7	Puisé à une source chez Mme Sweet.	....	2297·6	2083·6	214·0
8	Windsor	8	Puisé chez Thos. Gibson, Windsor Hotel.	....	68·8	47·2	21·6
			Analyste officiel—W. F. Best, St-Jean (N.-B.)				
9	Sussex, (N.-B.) .	15153	Puits de P. Doherty, Queen's Hotel.	....	1020·0	680·0	340·0
10	do	15154	Puits du gardien du terrain de campement.	....	250·0	170·0	80·0
11	Sackville, (N.-B)	15155	Robinet de l'hôtel Brunswick.....	....	1540·0	840·0	700·0
12	do ..	15156	Robinet au Ladies' College, Dr B. C. Borden, principal; bien alimenté par une source.	....	70·0	50·0	20·0
13	do ..	15157	Robinet au Male Academy, J. M. Palmer, principal; bien alimenté par une source d'eau bouillante.	....	245·0	170·0	75·0
14	Doch'ter, (N.-B.)	15158	Hôtel Windsor; les branchements de l'hôtel viennent d'un réservoir, ali. par une source d'eau de roc.	....	405·0	310·0	95·0
15	do ..	15159	Pénitencier de Dorchester; réservoir alimenté par une source (Dr Mitchell, chirurgien de la prison).	....	155·0	104·0	51·0

recueillis dans le cours du mois de juin 1897.

dissolution	Azote (millionièmes).					Oxygène consommé à 27° C. (millionièmes.)		Examen bactériologique.			
Phénomène à l'ignition.	Sous forme d'ammoniaque albuminoïde.	Sous forme d'ammoniaque libre et salin.	Sous forme de nitrates ou de nitrites.	Chlore (millionièmes).	Phosphates.	En 15 minutes.	En 4 heures.	Nombre de colonies par c.c.	Nombre de variétés.	Observations.	Numéros de la série.
Noircissement...	·102 ·156	·048 ·025	.... 0·569	.... trace..	aucun	2·280	3·930 3·670	....	....	Ce n'est pas une eau de puits, la même eau a été examinée en 1888; *voir* Bull. 5, p. 10. Fortement contaminée par des matières végétales, mais peut ne pas être nuisible.	1
Léger noircissement.	·060 ·040	·056 ·135	... 1·325	.. .. 8·0	aucun	0·805	1·829 1·700	....	. ..	De pureté douteuse; l'azote, le chlore et l'oxygène absorbé se concertent pour suggérer des infiltrations de fosses d'aisances; il a y lieu d'étudier l'histoire de cette eau.	
do ..	·036 ·027	·044 ·030	.... 1·719	.... . 6·0	aucun	0·066	0·279 0·040	1350	5	Paraît être de la bonne eau.	3
do ..	·150 ·102	·058 ·105	.. . 3·793	6·89 6·0	...	0·977	1·955 1·640	.. ..	...	Azote sous forme d'amm. libre et d'ammonia. albumin, trop élevé, ainsi q. les mat. organ. vég.(?); ne saurait être rega. com. une eau pure.	4
Noircissement...	·144 ·115	·032 ·020	.... 1·750	20·69 18·00	......	1·610	3·003 3·060	....	....	Azote sous for. d'am. album. et matières organiques, trop élevés; l'excès du chlore vient probablement en partie de fosses d'aisances; eau louche.	5
do	·096 ·036	·054 ·012	..... . 0·277	... trace..	aucun	0·766	1·590 1·413	.... .	....	Passable, mais non de premier ordre.	
Léger noircissement.	·174 ·127	·020 ·027	. .... 5·291	349·11 340·00	aucun	1·980	2·183 1·000	.. ...	....	Evidemment impure......	
Noircissement...	·126 ·149	·080 ·095	..	4·31 2·00	aucun	1·571	2·776 2·667	....	...	Impure............	
....	..... ·027	·034 ·020	...... 2·253	... . 22·0	....	....	..... 0·200	4845	...	Probablement de la bonne eau.	
....	·136 ·119	·070 ·020	.. 5·611	...... 10·0	....	......	. . 0·840	5968	...	Décidément suspecte et probablement impure.	10
... .	..... ·140	..... ·040	.. .. 1·660	.. 6·0	....	......	. . 1·750	6127	....	do do ..	11
....	·030 ·042	.... ·018	.... 0·668	.. . 6·0	......	......	..... 0·060	8830	....	Paraît être de la bonne eau.	12
....	·049 ·035	..... ·020	. . 5·175	.. 10·0	......	......	..... 0·120	2817600	...	Eau probablement bonne; les chiffres extrêmement élevés donnés à l'examen bactér. résultent de la multip. des col. après le prélèvement.	13
. .. . ..	..... ·067	..... ·015	. 1·918	... 10·0	. ...	.....	..... 0·760	12969	6	Probablement de la bonne eau	14
....	·029 ·025	.... ·050	. .. 0·335	... 0·0	. .	....	..... 0·130	4930	4	Bonne eau................	15

7*b*—12

RÉSULTATS de l'examen de 61 échantillons d'eau

Numéros de la série.	Localité.	Numéro du prélèvement.	Provenance.	Propriété physique.	Total des matières en (en millionimes). Séchées à 100° C.	Après ignition.	Perte à l'ignition.
			Le Dr M. Fiset, analyste officiel, Québec.				
16	Beauport, (Qué.)	10	Puits de l'école, Côte-des-Pères.	D'un blanc crayeux à cause de matières en suspension ; après repos, claire et incolore.	344·0	244·0	100·0
17	Sillery, (Qué.)...	11	Puits public, Bowen's-Cove, Sillery, (Qué.), en face de la demeure de Thos. Fumy.	Claire; inodore........	88·0	52·0	36·0
18	do ..	12	Puits public, Spencer's-Cove, Sillery (Qué.), presque en face de la maison de L. Demers.	Teinte brunâtre.	172·0	132·0	40·0
19	Bienville, (Qué.).	13	Puits public, chemin principal	Teinte verdâtre ; inodore.	344·0	224·0	120·0
20	Lévis, (Qué.)....	14	Puits public, rue Sainte-Marguerite, près de la rue Wolfe.	Limpide ; inodore.....	396·0	236·0	160·0
21	do	15	Puits public, poste des pompiers no 3, rue Chabot.	do	268·0	168·0	100·0
22	St-David, cté de Lévis.	16	Puits public..................	Limpide, au repos....	160·0	100·0	60·0
23	Hadlow Cove...	17	Puits dans la cour de L. Langlois.	Limpide ; inodore... .	152·0	88·0	64·0
			Le Dr J.B. Edwards, analyste officiel, Montréal.				
24	Saut-au-Récollet, (Qué.)	1	Robinet à l'hôtel de Pelogmin; eau de la rivière des Prairies pompée dans un réservoir.	Limpide, léger sédiment; couleur orange d'origine tourbeuse.	58·0	28·0	30·0
25	Mount Royal Vale.	2	A la pompe chez Thos. Overing...	Teinte verte..........	716·0	536·0	180·0
26	Côte-des-Neiges, (Qué.)	3	Puits public, avenue de la Montagne; alimenté par une source dans la Montagne, à ⅛ de mille.	Limpide, blanche ; sans sédiment.	350·0	244·0	106·0
27	Cartierville, (Qué.)	4	Puits chez C. Lagassé............	Limpide; verdâtre. ..	678·0	412·0	266·0
28	St-Laurent, (Qué.)	5	Puits chez A. Gobier.......	Verdâtre ; sédiment de couleur brunâtre.	1398·0	1176·0	222·0
29	do ..	6	Robinet chez H. Beaubin, eau d'une source à la Côte-des-Neiges, à 2½ milles, par des conduits de bois.	Limpide, d'un blanc bleuâtre; léger sédiment.	348·0	270·0	78·0

recueillis dans le cours du mois de juin 1897—*Suite.*

en dissolution — Phénomène à l'ignition.	Azote (en millioniémes). — Sous forme d'ammoniaque albuminoïde.	Sous forme d'ammoniaque libre et salin.	Sous forme de nitrates et de nitrites.	Chlore (en millioniémes).	Phosphates.	Oxygène consommé à 27° C. (millioniémes). — En 15 minutes.	En 4 heures.	Examen bactériologique. — Nombre de colonies par c.c.	Nombre de variétés.	Observations.	Numéros de la série.
....	·029 ·025	·024 ·022	2·500 2·453	10·10 10·00	Auc'n	.....	0·230 0·250	5400	7	Paraît être de la bonne eau.	16
....	·056 ·055	·038 ·040	1·390 1·245	3·50 3·30	Auc'n	....	0·240 0·250	....	....	do do	17
Léger noircissement.	·049 ·042	·022 ·018	2·400 2·340	6·30 6·00	Auc'n	.....	0·590 0·620	....	....	do do	18
do ..	·149 ·160	·041 ·035	2·500 2·455	33·0 33·0	Auc'n	.....	2·500 2·560	1498	6	L'azote sous forme d'amm. alb., ainsi que d'aut. nomb. indiq. contaminat. par des infiltr. de fosses d'aisances.	19
do ..	·080 ·073	·044 ·040	1·900 1·887	40·0 40·0	Auc'n	.....	1·200 1·120	3017	8	N'est pas au-dessus de soupçons, mais ne peut être absolum. condam. sur les donn. analytiques. Il y a lieu d'étudier l'hist. de cette eau.	20
....	·060 ·054	·025 ·020	3·100 3·126	16·9 17·0	Auc'n	.....	0·900 0·880	....	....	Paraît être de la bonne eau.	21
Noircissement ..	·049 ·050	·059 ·064	1·399 1·486	11·1 11·0	Auc'n	....	0·600 0·620	6465	7	Il est possible que cette eau ne soit pas nuisible, mais elle ne peut être regardée comme de premier ordre.	22
Léger noircissement.	·052 ·052	·019 ·020	1·100 1·078	22·2 22·0	Auc'n	.....	0·900 0·880	....	....	Paraît être de la bonne eau.	23
Noircissement .	·142 ·124	·023 ·032	0·188	4·0 Trace.	Trace.	2·420	4·590 5·000	7866	6	Matières végétales trop élevées, mais l'eau peut ne pas être nuisible.	24
Léger noircissement.	·124 ·124	·017 ·036	2·860 2·500	28·0 26·0	Trace.	0·041	0·965 0·730	1932	5	Décidément suspecte; l'azote en amm. album. et d'autres nomb. suggèrent des infiltrations de foss. d'aisances.	25
Noircissement ..	·062 ·024	Tra's ·046	1·938 2·830	10·0 6·0	Lég're trace.	0·095	0·266 0·210	11582	5	Eau probablement bonne; le grand nombre de colonies de bactéries est dû à ce que l'échantillon a été mal prélevé et conservé.	26
Norcit et reste brun.	·115 ·045	·040 ·020	. . 7·895	74·0 72·0	Fortes traces	0·315	0·493 0·330	2653	...	Douteux et de nature suspecte, presque certainem. contaminée par des infiltrations de fosses d'aisances.	27
Noircissement .	·110 ·157	·006 ·015	2·984 2·108	251·0 260·0	Fortes traces	1·233	2·775 2·120	7914	9	do do ..	28
Noircissement ..	·156 ·030	·010 ·073	..... 2·557	..... 4·0	Trac's	0·205	0·260 0·111	5800	4	De qualité un peu douteuse; les échantillons n'ont pas été bien pris ou le temps écoulé depuis leur prélèv. a produit des changements dans les composés d'azote.	29

RÉSULTATS de l'examen de 61 échantillons d'eau

Numéros de la série.	Localité.	Numéros du prélèvement.	Provenance.	Propriétés physique.	Total des matières (en millioniémes). Séchées à 100° C.	Après ignition.	Perte à l'ignition.
			Le Dr J.B. Edwards, analyste—Fin.				
30	St-Lambert, P.Q.	7	Puits chez W. Darling, avenue Victoria.	Limpide, légère teinte verte ; sédiment légèrement rouge.	584·0	490·0	94·0
31	St-Lambert, P.Q.	8	Puits dans la cour, D. Dion, avenue Victoria.	Limpide, teinte jaunâtre.	478·0	362.0	116·0
32	Outremont, P.Q.	9	Puits sur la ferme du Dr McEachran, avoisinant la salle de la municipalité.	Limpide, teinte bleuâtre : léger sédiment.	354·0	246·0	108·0
			Le Dr F. X. Valade, analyste officiel, Ottawa.				
33	Aylmer, P.Q....	1	Puits dans la cour de l'hôtel Ogilvie; eau de source.	Limpide, couleur paille pâle.	1420 0	570·0	850·0
34	Hintonburgh, Ont.	2	Puits dans la cour de l'école publique ; eau de source.	Limpide et incolore....	490·0	262·0	228 0
35	Janeville, Ont ..	3	Puits dans la cour de M. McFadden ; eau de source.	Limpide et incolore....	1636·0	970·0	666·0
36	Ottawa-Est, Ont.	4	Puits nº 10 rue Centre ; eau de source.	Limpide et incolore....	740·0	440·0	300·0
37	Billings'-Bridge, Ont.	5	Puits dans la cour de M. Linton ; eau de la rivière Rideau.	Limpide et incolore....	370·0	200·0	170·0
38	Clarkston, Ont..	6	Puits de A. Rhéaume ; eau de la rivière Rideau.	Limpide, couleur paille pâle ; légérem. saline.	1660·0	1094·0	566·0
39	Britannia, Ont..	7	Puits chez M. McGee ; eau du lac DesChênes.	Limpide, couleur paille; cont. des puces d'eau particul. des daphnies	440·0	170·0	270·0
40	Billings'-Bridge.	8	Puits chez M. Larochelle ; eau de source.	....	....	.....	....
			Le Dr W. H. Ellis, analyste officiel, Toronto.				
41	Elora, Ont.... ..	1	Puits de J. Jones, township de Pilkington.	Limpide, lég. verd.; dureté, de 13° à 6° à l'ébul.	330·0	210·0	120·0
42	do	2	Puits de T. L. Biggar............	Assez limpide, teinte de tourbe ; dureté, 5°.	140·0	60·0	60·0
43	Fergus, Ont	3	Puits de J. Morrow	Limpide ; léger sédiment; jaune verdâtre; dureté, de 42·5° à 16°.	1050·0	790·0	260·0
44	do	4	Fontaine publique, rue principale ; source, à 100 verges de la fontaine.	Limpide, très légèrem. verte ; dureté, de 26° à 10·5°.	540·0	410·0	130 0

recueillis dans le cours du mois de juin 1897—*Suite.*

en dissolution. Phénomène à l'ignition.	Azote (millionièmes). Sous forme d'ammoniaque albuminoïde.	Azote (millionièmes). Sous forme d'ammoniaque libre et salin.	Azote (millionièmes). Sous forme de nitrates ou de nitrites.	Chlore (millionièmes).	Phosphates.	Oxygène consommé à 27° C. (millionièmes). En 15 min.	Oxygène consommé à 27° C. (millionièmes). En 4 heures.	Examen bactériologique. Nombre de colonies par c. c.	Examen bactériologique. Nombre de variétés.	Observations.	Numéros de la série.
	·174	·005	. . . . .	101·0	Forte	2·432	3·670	. . . . . .	. . . .	Certainement impure.	30
Noircissement	·125	·053	0·372	100·0	trace.		2·600				
marqué, odeur											
de SO^2.	·146	·024	. . . . . .	17·0	Lég're	0·357	0·714	. . . . . .	. . .	Suspecte. Le peu de nitrates	31
Noircissement	065	·052	0·133	18·0	trace.		0 470			peut dépendre de ce qu'ils	
marqué.										aient été réduits ; doit être regardé comme de qualité douteuse.	
	·064	·005	. . . .	10·0	Trace.	0·467	1·010	. . . .	. . .	Eau probablement bonne,	32
Noircissement.	·046	·025	1·793	8·0			0·840			bien que la tracc de phosphates constatée ainsi que certains nombres indiquent contamination antérieure par infiltrations d'immondices.	
	·310	·040	5·290	210·0	Trace.	3·064	5.872	30000	6	Eau très impure.	33
Brunit	·325	·040		204·0			7·520	20370			
	·077	·027	4·260	9·0	Auc.	0.294	0·848	4360	7	De qual. dout., mais peut ne	34
Brunit.	·135	.095	2·430	8·0			0.750	455		pas être absol. dangereuse.	
	·092	·053	5·655	237·0	Auc.	0·334	0·795	7392	8	De qualité très douteuse. Il	35
Pas de carbonisation.	·030	·015	7.955	234·0			0·750	1800		y a preuve de fortes contaminati n antérieure. Il y a lieu de s'enquérir de l'histoire de cette eau.	
Pas de carbonisation.	·110	·017	. . . . .	68·0	Lég're	0·789	2.020	5764	6	Doit être regardée cumme	36
	·111	·012	8·077	62·0	trace.		1·900			de qualité très suspecte et douteuse.	
Pas de carbonisation.	·038	·027	2·667	8·0	Lég're	0·107	0·309	144000	. . . .	Bonne eau. Le nombre élevé	37
	·042	·040	3·468	6·0	trace.			720		des bactéries est dû à l'âge de l'échantillon, lequel a été mal prélevé.	
Carbonisation. . .	·505	·067	1·464	463·0	Auc.	2·533	5·250	4158	7	Eau à rejeter.	38
	·442	·185	0·798	462·0			3·800	1920	5		
Carbonisation. . .	·463	·213	3·785	57·0	Trace.	5·213	8·792	62060	8	Très mauvaise eau.	39
	·493	·142	4·685	66·0			9·250	38900			
. . . .	. . . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . . .	. . . . .	165000	5	L'examen bactériologique	40
								43900		condamne cette eau. Il n'en a pas été fait d'analyse chimique.	
. . . .	·040	·060	. . . . .	10·0	Auc.	. . . . .	0·296	. . . .	. . .	Bonne eau.	41
. . . .	·560	·850	. . . . .	2·0	Auc.	6·420	12·660	. . . . . .	. . . .	Impure. Contient une grande quantité de matières organiques, princip. d'origine végétale, en toute prob.	42
. . . .	0·350	2·640	3·960	170·0	Auc.	5·524	8·400	. . . .	. . . .	Très impure. Contamination récente par infiltrations d'immondices.	43
. . . .	Tr'ce	Tr'ce	. . .	34·0	Auc.	. . .	0·296	. . . .	. . .	Très bonne.	44

Résultats de l'examen de 61 échantillons d'eau

Numéros de la série.	Localité.	Numéro du prélèvement.	Provenance.	Propriétés physiques.	Total des matières (en millioniémes). Séchées à 100° C.	Après ignition.	Perte à l'ignition.
			Le Dr. W. H. Ellis, analyste officiel—Toronto—Fin.				
45	Arthur (Ont)..	5	A la pompe de l'Hôtel Royal ; eau de source.	Trouble ; vert grisâtre. Dureté, 16° à 8·5°.	780·0	600·0	180·0
46	Arthur (Ont)...	6	Puits dans la cour de l'hôtel Commercial ; eau de source.	Limpide, un peu de sédiment, coul. légèr'nt brune ; dur.48° à 14°.	1250·0	970·0	280 0
47	Orangeville (Ont.)	7	Robinet dans le pharmacie de M. Stephenson ; eau de source, venant de 2 milles par des conduites en fer.	Limpide, légèrement verte.	270·0	160·0	110·0
48	do	8	Puits de l'hôtel Gordon ; eau de source.	Trouble, gris verdâtre ; dureté de 22·5° à 14°.	920·0	690·0	230·0
			Analyste officiel—F. T. Harrison, London, Ont.				
49	Seaforth (Ont)..	1	Puits chez le Dr Stone...... . .	Limpide et presque incolore.	650·0	480·0	170·0
50	Mitchell (Ont)..	2	Puits de la municipalité sur le bord de la rivière.	Légèrement troublé, avec une teinte jaunâtre.	335·0	245·0	90·0
51	Clinton (Ont)....	3	Puits chez O. Johnston.....	Assez limpide et légère teinte de couleur.	335·0	300·0	35·0
52	Exeter (Ont.)...	4	Puits chez T. W. Hawkshaw.....	Limpide et à peu près incolore.	410·0	315·0	95·0
53	Port-Stanley....	5	Puits à l'hôtel Fraizer, (hôtel d'été); au sommet d'une côte, à 300 pieds au-dessous du niveau du lac.	Limpide et incolore....	1,500·0	1,140·0	360·0
54	Saint Thomas (Ont.)	6	Robinet chez Eagan Frères épiciers ; eau de "Kittle Creek",	Limpide et incolore ..	245·0	150·0	95·0
55	London, O......	7	Pompe dans la cour de Mme Tillman, eau de source.	Limpide et incolore...	640·0	460·0	180·0
			Analyste officiel—Le prof. E. B. Kenrick, Winnipeg, (Man.)				
56	Winnipeg (Man.)	1	Pompe au coin des rues Arthur et Notre-Dame.	....	1123·0	1002·0	121·0
57	do	2	Pompe au coin des rues Hargrave et Sainte-Mary.	....	1235·0	1131·0	104·0
58	St-Boniface.....	3	Pompe à l'hôtel de ville de Saint-Boniface.	....	804·0	670·0	134·0
59	Selkirk-Ouest...	4	Pompe publique...	....	625·0	461·0	164·0
60	Stonewall.	5	Pompe publique au moulin de Bruce et Rutherford.	....	617·0	430·0	187·0
61	La Salle	6	Puisé à la rivière La Salle.	....	732·0	585·0	147·0

recueillis dans le cours du mois de juin 1897.

en dissolution	Azote (millionièmes.)			Chlore (millionièmes).	Phosphates.	Oxygène consommé à 27° C. (millionièmes.)		Examen bactériologique.		Observations.	Numéros de la série.
Phénomène à l'ignition.	Sous forme d'ammoniaque albuminoïde.	Sous forme d'ammoniaques libre et salin.	Sous formes de nitrites ou de nitrates.			En 15 minutes.	En 4 heures.	Nombre de colonies par c.c.	Nombre de variétés.		
....	0·140	0·000	. .	130·0	Auc..	1·792	3·192	....	....	Impure........	45
.. ..	·120	·040	1·160	330·0	Auc..	1·104	1·956	....	....	De pureté douteuse.	46
.. ..	Auc.	Auc.	1·000	4·0	Auc..	Auc.	Auc.	....	....	Bonne eau.	47
... .	.120	·040	1·200	13·0	Anc..	0·576	0·888	....	....	De pureté douteuse.	48
Léger noircissement.	·120	·065	6·220	61·0	Trace.	0·394	0·775	5,222	7	do	49
	·087	030	5·983	60·0		....	0·700				
do	·060	·210	....	2·75	Lég're	0·149	0·530	....	....	De pureté douteuse; bien que la contamination par infiltrations d'immondices ne saurait être forte.	50
	·020	·160	1·153	Trace	trace..	.....	0·400				
Pas de noircissement.	·016	·049	2·510	30·5	Auc .	0.095	0·313	4,011	6	Eau probablement bonne.	51
	·033	·052	1·695	26·0		.....	0·250				
Léger noircissement.	049	·033	1·850	36·0	Auc..	0·190	0·639	.... ..	....	Bonne eau.	52
	·055	·010	1·265	30·0		.....	0·560				
Pas de noircissement	·049	·025	0·041	5·5	Lég're	0·218	0·599	... .	...	Suspecte, bien que la contamination par infiltrations d'immondices ne saurait être forte.	53
	·045	·030	0·075	6·0	trace..	.....	0·560				
Noircissement .	·107	·033	0·124	1·5	Auc..	0·980	2·190	..... .	....	Eau fortement suspecte.	54
	·107	·035	0·358	1·0		.....	2·190				
Pas de noircissement.	·033	·016	10·320	43·0	Lég're	0·177	0·530	....	.	Eau suspecte et probablement contaminée par infiltrations d'immondices.	55
	065	·133	6·282	40·0	trace..	.....	0·600				
.. .. ..	·020	·050	.	291·0	...	0·120	0·140	2450	4	Bonne eau.	56
...	trace	·020	....	340·0	.....	0·100	0·120	2096	4	do	57
. ..	trace	·060	....	244·0	. ....	0·110	0·140	17180	4	Bonne eau. Le nombre élevé des bactéries est dû au prélèvem. défectueux et à l'âge de l'échantillon.	58
... .	·030	trace	.....	23·0	......	0·180	0·220	9415	4	Bonne eau.	59
. ....	·060	trace	....	51·0	... .	0·260	0·410	107800	6	Bonne eau. Le nombre élevé des bacteries est dû au prélèvem. défectueux et à l'âge de l'échantillon.	60
.. .. ..	·250	·010	......	128·0	. ...	.....	.....	4816	5	Eau fortement suspectée.	61

Monsieur THOMAS MACFARLANE,
Analyste en chef.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter les résultats de l'analyse qui a été faite de soixante et un échantillons d'eaux de puits recueillis à différents endroits du pays.

Les résultats numériques sont pour la plupart donnés en deux lignes horizontales de chiffres en regard de la désignation de chaque échantillon. La première comprend les résultats analityques obtenus par les analystes de district, la seconde, ceux que j'ai obtenus moi-même sur les doubles des échantillons. D'après les résultats 24 échantillons sont d'eaux apparemment bonne et sûres ; 13, d'eaux évidemment mauvaises et dangereuses ; 24, d'eaux douteuses.

Il ne m'a pas été possible de contrôler les échantillons par une analyse complète. Leur gr. nd nombre et mes autres travaux m'ont forcé de me contenter de certaines déterminations considérées comme les plus importantes, savoir : l'azote sous forme d'ammoniaque albuminoïde, d'ammoniaque libre ou à l'état de sel, et de nitrates ; le chlore et l'oxygène nécessaire à l'oxydation des matières organiques en 4 heures. En sus de ces déterminations, les analystes de districts ont en général donné le total des matières en dissolution ; les phénomènes à l'ignition des matières solides sèches et la perte de poids à l'ignition ; les phosphates ; l'oxygène absorbé par les matières organiques en 15 minutes ; ainsi que les propriétés physiques telles que la couleur, l'odeur, la limpidité, etc. Je suis personnellement responsable de l'opinion exprimée dans les tableaux, bien que la plupart du temps elle s'accorde avec celle de l'analyste de district.

Les derniers travaux que ce département a faits sur les eaux de puits l'ont été en 1889, et les résultats en ont été publiés dans le Bulletin 13.

L'eau est indubitablement la plus importante de toutes les substances alimentaires, et tout le monde admettra la nécessité qu'il y a pour nous de nous assurer de la salubrité de l'eau que nous consommons pour notre alimentation. Comme dans tant d'autres choses dont l'importance est universellement admise, nous sommes cependant trop portés à croire sans preuve que tout est satisfaisant, ou à laisser à d'autres la responsabilité de s'en occuper.

Quand nous songeons que toute l'eau que nous avons à notre disposition n'est rien autre chose que de l'eau de pluie diversement amassée et emmagasinée, que c'est la surface de la terre même qui la recueille et qu'elle se loge dans quelque excavation naturelle ou artificielle où elle descend de niveaux plus élevés ; quand on songe de plus à la grande étendue proportionnelle de la surface terrestre composée de champs fumés, de chaussées de villes et de villages, de pâturages, de dépendances d'écuries, etc., il y a réellement lieu de s'étonner que nos grandes eaux courantes ne soient pas plus souillées qu'elles ne le sont. Et même lorsque le bassin se compose principalement des terres incultes des établissements reculés et du sol de la forêt vierge, on doit encore se rappeler que les matières végétales en décomposition de ces régions, les fourrières, les marais et les savanes, doivent charger l'eau qui en vient d'une quantité de matières organiques en solution la rendant très différente de l'eau pure.

Pour les villes qui s'alimentent d'une seule source—généralement un lac ou une rivière—il est comparativement aisé de se renseigner à toute époque sur la nature de l'eau qu'on y consomme. Les conditions qui peuvent en altérer la qualité, telles que l'introduction de matières d'égout, l'établissement de fabriques, la décomposition des conduites, etc., sont des questions d'importance municipales, et en général les citoyens ou leurs représentants s'en occupent.

Il en est bien autrement des services d'eau dans les villages et des puits dans les régions agricoles. Chaque source particulière a sa nature propre ; et tandis qu'en général on peut avec sécurité regarder comme salubres les puits de ferme, il est loin d'en être ainsi de tous.

L'auteur du présent rapport a connu dans la partie centre de l'Ontario une maison de fermier où tous les ans se déclarait la fièvre typhoïde. La maison était relativement neuve, spacieuse, bien bâtie et convenable sous tous les rapports. On constata qu'elle avait été bâtie sur l'emplacement d'une vieille maison en gros bois qu'elle avait remplacée, de même que les vieilles étables et autres bâtiments en bois rond

avaient depuis longtemps fait place à de très beaux et très commodes bâtiments de disposition toute moderne. Mais le puits qui avait alimenté les colons primitifs et qui était situé entre les étables et la maison, continuait à fournir ses eaux pour les usages domestiques. On avait remplacé le vieux seau de chêne par une pompe en fer, mais le reste n'avait pas changé. A l'analyse, l'eau a été trouvée absolument impropre à l'alimentation. Depuis soixante et dix ans le terrain autour du puits avait été cultivé ou servait de dépendance des étables, et il était à peu près saturé de matières azotées d'origine animale. Il ne saurait y avoir de doute que l'état de débilité des occupants de cette maison était entièrement dû à l'eau empoisonnée qu'on y consommait. Et on ne doit pas croire que ce soit là un cas isolé ou que pareil état de choses soit même rare.

Il est sans doute impossible que le département du revenu de l'intérieur ou tout autre service public puisse entreprendre un examen systématique et complet de tous les puits du pays. C'est là un soin qui incombe en premier lieu aux propriétaires ou consommateurs intéressés. Mais le danger de l'emploi d'une eau souillée ne finit pas avec le consommateur immédiat. L'éruption de la fièvre typhoïde, de la diphtérie, du choléra ou de quelque autre maladie contagieuse dans une localité peut être un danger pour toute la population, et elle-ci est en conséquence secondairement intéressée dans l'état des sources d'eaux qui peuvent donner naissance à ces maladies.

C'est dans le but d'attirer l'attention des propriétaires et des consommateurs sur l'importance de faire examiner leurs puits qu'a été exécuté le travail qui fait le sujet du présent rapport. Les gens prennent trop souvent pour certain que l'eau qu'ils emploient à l'usage domestique est saine, tandis qu'en vérité elle est loin de l'être. On ne saurait trop fortement appuyer sur ceci, que s'il y a lieu d'insister sur la limpidité, la fraîcheur, l'absence de couleur et de saveur d'une eau, ces caractères ne sauraient constituer une garantie de la pureté de cette eau. Nos agents ont mainte et mainte fois trouvé chez les intéressés la plus grande confiance dans la pureté et la salubrité de leur eau, tandis que l'analyse de l'échantillon a fourni des preuves de contamination dangereuse.

Comme je l'ai déjà dit, les analyses aujourd'hui publiées des soixante et un échantillons recueillis par les agents du département ne sauraient être regardées comme représentant complètement la moyenne des eaux de puits du pays. Pour arriver à cela il faudrait analyser un nombre d'échantillons au moins plus grand. Néanmoins il est à propos de dire que les échantillons qui viennent d'être examinés, ont la plupart été tirés de puits servant à plus d'une famille. Ainsi, des puits d'hôtels utilisés par les patrons de l'établissement, des puits d'institutions publiques, prisons, écoles, etc., ont fourni la plupart des échantillons.

Le principal objet de cet examen des eaux de puits étant d'attirer l'attention des intéressés sur l'importance de s'assurer de la pureté et de la salubrité des eaux qu'ils consomment, il est à désirer que le sens et la partie de notre travail analytique soient le plus clairs possible. Cela en vue, je me propose d'interpréter dans un langage aussi simple que possible les données numériques sur lesquelles le chimiste et le bactériologiste forment leurs opinions, éclairant au besoin ces données de renseignements additionnels.

Tandis qu'en soi l'analyse d'un échantillon d'eau demande chez l'analyste la plus grande somme d'habileté et de patience, toute personne intelligente peut comprendre pourquoi l'analyste procède comme il le fait et sur quoi il appuie ses conclusions, car tandis qu'en matières de détails il est très vrai que les experts eux-mêmes ne sont pas unanimes, il est tout à fait erroné de supposer qu'ils ne s'accordent pas sur les points essentiels.

Une eau peut acquérir une toxicité active et aigüe si elle contient: 1, des matières minérales, sels, etc., d'une nature toxique; 2, des poisons organiques définis, tels que la strychnine; 3, des ferments organiques ou germes d'une nature morbifique tels que des baciles de la fièvre typhoïde, du choléra, ou autres. Les seuls poisons minéraux qu'on soit en danger de rencontrer dans les eaux naturelles sont les sels d'arsenic, de zinc, de cuivre ou de plomb; et, à l'exception de ce dernier, ces sels ne sauraient guère s'introduire dans les puits ou les cours d'eau que lorsque des fabriques

où l'on emploie ces substances sont établies à proximité et peuvent y jeter leurs rebuts. Il peut se trouver du plomb dans une eau à cause des conduites en plomb; mais ce danger ne saurait se produire dans ces conditions que si l'eau est douce, c.à.d. à peu près privée de sulfate de chaux et de magnésie. Cette condition est si rare pour les eaux de puits qu'il n'y a guère lieu d'en dire davantage. Les principes toxiques de la seconde catégorie ne se présentent jamais dans les eaux au Canada, bien qu'il soit possible que certaines eaux empoisonnées dans les contrées tropicales doivent leur toxicité à des poisons de cette nature, à certaines saisons de l'année.

La présence de germes morbifiques ou bacilles dans des eaux de puits a été mainte fois démontrée dans des cas où les consommateurs de l'eau avaient été atteints de fièvre typhoïde, de choléra asiatique, et d'autres maladies, et la présence de ces bacilles a été très souvent trouvée due à ce que des déjections de malades avaient pu s'introduire dans les puits. Il n'y a conséquemment aucun doute sur l'active toxicité d'une eau de puits dans laquelle l'examen bactériologique a démontré la présence de la bactérie spécifique d'une maladie.

Mais il ne faut pas oublier que plusieurs maladies sont regardées comme ayant leur origine dans un trouble physiologique causé par des bactéries, quand ces bactéries n'ont pas été reconnues comme la source de la maladie, ou qu'elles diffèrent si peu des autres en grosseur, en forme et autres propriétés, qu'il est impossible de les distinguer des nombreuses espèces apparemment inoffensives que l'on rencontre dans presque toutes les eaux naturelles. De sorte que, tandis que rien ne saurait être plus satisfaisant pour établir la nature positivement dangereuse d'une eau donnée que de démontrer qu'elle contient des germes spécifiques de maladies, il est certain que la grande majorité des eaux réellement empoisonnées ne seraient pas découvertes si on ne se reposait que sur cette preuve directe de contamination.

Il est clair, cependant, que partout où ces germes sont présents, des eaux contenant des détritus animaux surtout humains, se sont introduites. Et dans l'intérêt de la santé publique, il est universellement admis que tout puits qui contient de pareilles impuretés doit être considéré comme dangereux. Il est vrai que malgré la présence de déjections humaines normales en petite quantité dans une eau, cette eau peut être absorbée sans mauvais effet apparent. On en a fait l'expérience; mais même le succès de celle-ci n'a pas réussi à convaincre le public qu'il n'y a pas lieu de condamner les contaminations de cette nature. Car nous n'avons pas de garantie que ces impuretés resteront normales. Des germes spécifiques de maladies peuvent s'y trouver d'un moment à l'autre, et la seule garantie qu'on puisse avoir est leur exclusion complète

La question de l'examen d'un eau de puits se réduit donc à la recherche des impuretés en question.

Les principaux éléments caractéristiques de ces impuretés sont: (1.) Le chlore provenant du sel ordinaire qui entre dans une si grande mesure dans toute l'alimentation humaine, ainsi que des déchets organiques. (L'acide chlorhydrique est un principe normal du suc gastrique.) (2.) L'azote provenant des déchets organiques (tous les tissus du corps contenant de l'azote), ainsi que des parties non digérées de la nourriture humaine, qui est grandement azotée. (3.) L'acide phosphorique, élément constant des os et des tissus nerveux, et naturellement présent en grande quantité dans la nourriture humaine. (4.) Les matières organiques, généralement d'une nature plus ou moins altérable et subissant des changements que nous appelons décomposition.

Avant de décrire en détail les méthodes que suit l'analyste dans la recherche des différents principes de ces impuretés, il est nécessaire de faire remarquer qu'en conformité des procédés toujours en mouvement de la nature, il se produit constamment des changements qui altèrent complètement le caractère de ces impuretés aussitôt qu'elles se répandent dans le sol ou dans l'eau. L'azote qui est présent dans les tissus animaux en composés très complexes (imparfaitement appelés protéïdes ou albuminoïdes) entre en combinaisons beaucoup plus simples, connues sous les noms d'ammoniaque organique, d'ammoniaque (corne de cerf), d'acide nitreux, ou d'acide nitrique; ces acides étant, naturellement, combinés avec l'ammoniaque ou autre alcali. Dans certaines conditions (en présence d'agents réducteurs), l'acide nitrique peut être

retransformé en ammoniaque; et si l'on songe combien l'ammoniaque est volatile, soit par lui-même soit dans certains de ses sels (le sel d'Angleterre est le carbonate d'ammoniaque), on comprendra aisément comment l'azote peut disparaître tout à fait d'un échantillon d'eau qui contenait tout d'abord des impuretés. D'un autre côté l'acide phosphorique forme des composés insolubles avec plusieurs substances (surtout le fer et l'alumine) qui sont présentes dans le sol, et ainsi par précipitation l'acide phosphorique peut abandonner une eau contaminée. Les matières organiques changent par l'oxydation, le carbone se transforme en acide carbonique et s'échappe ou devient indistinguible de l'acide carbonique des carbonates minéraux, tandis que l'hydrogène passe à l'état d'eau. Le seul élément donc des impuretés animales de l'eau, qui persiste en dépit des changements de conditions, est le chlore. Malheureusement le chlore est trop souvent présent dans le sol pour que sa présence dans une eau soit une indication certaine de contamination animale. Il s'en suit que, tandis que d'un côté la présence d'azote, d'acide phosphorique, de chlore et de matières organiques en décomposition dans une eau, est, dans certaines conditions qui seront ultérieurement expliquées, une preuve très concluante de pollution par déjections animales, de l'autre, l'impuissance à y découvrir quelques-uns de ces principes ou même aucun (si ce n'est le chlore), ne saurait prouver qu'il n'y a pas eu de contamination de cette nature.

Quand, cependant, on constate que les impuretés d'origine animale ont subi des modifications de nature à les détruire ou à peu près, on peut regarder l'eau comme à tous égards bonne et saine, et salubre, pourvu qu'on en exclue les nouvelles impuretés.

Ce travail naturel de purification s'opère par l'oxydation, c. à d. la combinaison de l'oxygène atmosphérique avec les éléments des matières organiques pernicieuses et contenues dans les eaux impures. Cette oxydation est sans doute en partie une combustion simple et directe, à basse température, analogue à la phosphorescence. Mais c'est un fait bien établi que cette oxydation dans le sol et dans l'eau s'effectue par l'agence des bactéries et autres minuscules organismes qui s'y trouvent. Et cela est surtout vrai de l'oxydation de l'azote à l'état organique en acide nitrique. De sorte que la simple constatation de vie bactérielle dans une eau (ou dans le sol) n'est pas une preuve que cette eau soit pathogénique dans le sens rigoureux du mot. En même temps il est certain que les plus pures eaux qui se présentent naturellement n'offrent qu'un petit nombre de colonies, et certaines eaux de puits artésiens sont absolument stériles. De bonnes eaux de puits, c'est-à-dire celles qu'on sait être exemptes de matières animales ne donnent que rarement ou jamais plus de 1 000 colonies par centimètre cube; et il est certain qu'une eau de puits qui donnerait jusqu'à 5,000 colonies par centimètre cube devrait être regardée comme très suspecte. Pareille eau donnera généralement à l'analyse des indications d'admixtion d'impuretés animales, et bien qu'il ne soit peut-être pas possible de démontrer la présence d'un germe spécifique de la maladie, il est évident que les conditions favorables pour la croissance bactérielle y sont présentes, et que cette eau n'attend que l'inoculation pour devenir toxique à un degré aigü.

L'examen bactériologique des soixante et un échantillons portés au tableau qui accompagne le présent rapport a été fait par le Dr Lehmann, ci-devant de Leipzig. Dans plusieurs cas l'échantillon prélevé de la manière ordinaire a été employé pour les cultures. Cela nuit beaucoup à l'exactitude des résultats, attendu que, lorsqu'il arrive au laboratoire l'échantillon est déjà vieux de quelques jours et même d'une semaine, et plus peut-être en certains cas. Les résultats de la culture peuvent ainsi être tout à fait trompeurs. Afin de pouvoir les contrôler le Dr Lehmann a recueilli lui-même nombre de nouveaux échantillons en se servant de bouteilles stérilisées, et a fait ses cultures sans délai. Les résultats ainsi obtenus sont indiqués en secondes lignes, et on peut voir jusqu'où peuvent aller les écarts, ou nº 37. D'après l'échantillon prélevé de la façon ordinaire cette eau donnait 144,000 colonies au centimètre cube, tandis que dans les conditions convenables elle n'en offrait que 720.

L'identification spécifique de la bactérie de la fièvre typhoïde, de la diphtérie, du choléra ou autre bactérie morbifique n'a été faite en aucun cas.

En général les résultats bactériologiques ont corroboré ceux de l'analyse chimique.

Quand un échantillon d'eau de puits est embouteillé et gardé pendant quelque temps à une température plus élevée que celle du puits, les bactéries s'y multiplient très rapidement. Dans les conditions données, cette croissance atteindrait une limite maxima qui dépendrait, entre autres facteurs, de la nature spécifique des bactéries présentes, de la température et du volume de l'eau, et de la quantité de nourriture qu'elle contient. La chose demande à être étudiée davantage, attendu que si l'on démontrait que la croissance est approximativement en rapport avec le nombre de bactéries présentes à l'origine, cela permettrait de reconnaître certaine valeur aux résultats de la culture même à défaut de soins spéciaux dans la prise d'échantillon. Le Dr Lehmann a, sous ce rapport, étudié quelques cas, et le tableau suivant fait connaître les résultats de ses recherches :—

Colonies par centimètre cube.

Eau.	Dans les échantillons pris de la façon ordinaire et gardés de 1 à 3 semaines à la température du laboratoire.	Dans les échantillons recueillis comme il faut et examinés sans retard.	Dans le même échantillon après qu'il a la température du laboratoire.
1. Aylmer, n° 33	30,000	20,370	9,970
2. Puits de Campbell	....	513	5,250
3. Hintonburg, n° 34	4,360	455	4,760
4. Janeville, n° 35	7,392	1,800	3,760
5. Billing's-Bridge	144,000	720	10,080
6. Puits de Larochelle	....	165,009	43,900
7. Clarkstown, n° 38	4,158	1,920	3,290
8. Robinet de Morgan	....	1,736	2,865

Dans les numéros 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 du tableau qui précède la multiplication attendue des colonies se produit avec l'âge de l'échantillon, bien que pour la période choisie la croissance ne soit pas uniforme. Dans les échantillons 1 et 6 une diminution remarquable a lieu dans le nombre des colonies pendant la période d'un mois qu'on a gardé l'échantillon. Cela s'accorde tout à fait avec ce que l'on connaît de ces organismes inférieurs, les produits de leur développement finissant par mettre obstacle à leur croissance ultérieure et agir comme un poison sur la masse. Il faut conclure, non pas que la croissance ne s'est pas produite, mais qu'elle a atteint et dépassé son maximum avant la fin de la période mentionnée.

Le nombre des différentes espèces de bactéries présentes est un élément important dans les conclusions du bactériologiste. Quand les espèces sont en grand nombre les indications sont plus défavorables que lorsque c'est le contraire qui se manifeste. On distingue une espèce de l'autre en remarquant la grosseur, la forme et le mode de développement des colonies ; si elles causent ou non la liquéfaction du médium nutritif, si elles y produisent une couleur ou une fluorescence, si elles dégagent un gaz, etc., on les distingue encore au moyen du microscope et de matières tinctoriales.

Matières en solution.—Cette expression comprend toutes les matières organiques et inorganiques en solution dans une eau de puits et restant en résidu quand l'eau a été évaporée avec soin jusqu'à ce que le résidu atteigne un poids constant à 100° C(=212° Fah.). Le résidu se compose principalement de matières minérales, comme les carbonates, les sulfates et silicates de chaux et de magnésie, le chlorure de sodium et quelquefois d'autres sels, mais il contient invariablement des traces de matières organiques et possiblement des sels d'ammoniaque, des nitrates, etc., d'origine organique. Des traces de vie organique, bactéries, etc., sont présentes dans ce résidu, mais on ne peut guère dire qu'elles ajoutent à son volume, car l'accroissement extrêmement minime dû à leur présence est loin d'égaler l'erreur inévitable qui accompagne le mesurage, le séchage et le pesage nécessaires à l'expérience.

A moins qu'il y ait excès dans la quantité des matières en solution, qu'elle dépasse par exemple 1,200 millionièmes, son estimation ne saurait être regardée

comme un facteur de grande importance dans la détermination du caractère d'une eau donnée. La commission anglaise de 1868 se sert pour représenter cette constatation du terme total des impuretés solides, parce que les matières solides en solution sont " tout à fait inutiles et agissent pernicieusement dans plusieurs des usages auxquels l'eau est appliquée". Il n'y a pas de preuve à l'appui de la prétention que les calculs doivent leur origine aux sels de chaux présents dans les eaux servant de boisson. Un excès de matières solides, surtout quand la magnésie est en quantité, peut tendre à donner à l'eau des qualités apéritives, ou autrement à entraîner des troubles dans les fonctions digestives; mais même cela n'est pas établi d'une façon non équivoque.

Phénomènes à l'ignition.—Quand on chauffe graduellement les matières solides au rouge sombre, les matières organiques se carbonisent et noircissent, l'eau de la cristalisation s'échappe en vapeur, le gaz acide carbonique se dégage des carbonates terreux, les sels ammoniacaux se décomposent avec perte d'ammoniaque, et s'il y a présence de nitrates, des vapeurs rouges et âcres se produisent par la réaction de l'acide sur les matières organiques. Si les nitrates sont en quantité notable, il se produira peut-être de légères explosions avec scintillation. L'action réciproque des nitrates et des chlorures les uns sur les autres peut causer le développement de chlore; et si on élève la température au rouge vif, des chlorures alcalins pourront se volatiliser. Il pourra se produire plusieurs autres phénomènes en certains cas donnés; et toutes ces manifestations ont leur valeur pour l'analyste, et lui suggèrent souvent un moyen de pousser plus loin l'examen de l'échantillon.

Perte de poids à l'ignition.—Il découle de ce qui précède que la perte de poids que subissent les matières solides à l'ignition est due à des changements très complexes, et ne saurait être attribuée à la disparition d'un élément particulier plutôt que d'un autre. C'est pourquoi plusieurs analystes ne tiennent aucun compte de cette constatation; mais je crois que c'est aller trop loin. L'opération est nécessaire ne serait-ce que pour sa signification qualitative; et le pesage se fait facilement. A ce propos il est bon de citer une autorité très haute et bien connue, M. A. H. Allen (voir *Analyst*, II, 63): " Je crois que la perte de poids n'est pas sans valeur. Dans une bonne eau la perte à l'ignition dépasse rarement un cinquième du poids total du résidu."

Azote à l'état organique.—Les matières organiques d'origine animale se distinguent de celles dont l'origine est végétale par la plus grande quantité d'azote qu'elles contiennent. Il en faut conclure de là que les matières organiques d'origine végétale ne contiennent pas d'azote. Les graines de toutes les plantes en contiennent; et l'eau recueillie dans les terrains élevés ou dans des terres marécageuses, bien que presque aucunement souillée d'impuretés animales et contenant de grandes quantités de matières végétales, accuse des nombres d'azote considérables et même élevés à l'analyse. Cela est particulièrement vrai des eaux de la rivière Ottawa, qui contiennent de 0·20 à 0·30 millionième d'azote d'origine organique estimé en ammoniaque et en composés ammoniacaux, et environ la même quantité à l'état d'acide nitrique, complètement oxydé.

Ces eaux de rivières et de lacs se différencient clairement des eaux de puits profonds; et l'exemple de celle de l'Ottawa ne saurait être invoqué pour l'interprétation de pareilles indications d'azote d'origine organique dans une eau de puits.

Car un puits ne devrait pas contenir d'eau de surface comme une rivière ou un lac. Il est nécessaire que l'eau de puits ait subi une filtration naturelle en passant par une couche de plusieurs pieds de sable, gravier ou autres matières poreuses; et dans cette filtration, grâce à l'action de l'oxygène atmosphérique contenu dans le sol, aidée par l'action nitrificatrice des bactéries dont il est parlé plus haut, les impuretés azotées qu'elle contenait originairement en auront été complètement dégagées (peut-être absorbées par la végétation) ou auront été transformées en nitrates par l'action de l'oxygène. La présence de quantités relativement faibles d'azote sous forme d'ammoniaque libre et de sels ammoniacaux, ou d'ammoniaque albuminoïde, est donc la plus mauvaise indication possible qui puisse donner une eau de puits. Cet azote témoigne d'infiltrations d'impuretés animales qui n'ont pas été complètement oxydées et rendues inoffensives.

Naturellement, si le puits reçoit de l'eau de surface d'origine tourbeuse, comme l'eau de la rivière Ottawa par exemple, son eau donnera de l'azote ammoniacal, bien qu'il ne s'y trouve pas d'impuretés d'origine animale. Mais pareil puits n'est pas un puits dans le véritable sens du mot, et ne saurait certainement pas être regardé comme salubre puisqu'il reçoit des impuretés de la surface du sol. Sous le nom de puits de surface ce n'est rien moins qu'un réservoir stagnant, la plus dangereuse de toutes les sources d'eaux destinées aux usages domestiques. Une quantité d'azote ammoniacal que l'on saurait être tout à fait inoffensive dans l'eau courante d'une rivière ou dans un grand lac peut être tout à fait intolérable dans une eau de puits.

Pollution antérieure par impuretés animales.—Quand l'oxydation de l'azote d'origine organique en acide nitrique a été complète, on peut le regarder comme tout à fait inoffensif. Cependant il indique pollution antérieure, et si la quantité en dépasse un certain chiffre, soit 4 ou 5 millionièmes, dans un puits profond, il y a lieu au moins d'examiner attentivement les antécédents de ce puits. Nous avons dans les numéros 27, 35, 36, 49 et 55 des exemples de pareilles eaux, et bien qu'il ne serait pas sans danger de condamner ces échantillons en se basant sur cette seule constatation, on verra en général que d'autres chiffres de l'analyse les rendent au moins suspects. Les conditions qui assurent l'oxydation complète des matières organiques azotées peuvent ne pas être suffisantes pour assurer la destruction de la vie organique dans les impuretés d'origine animale. Il est bien connu que plusieurs organismes (quelques-uns, il est à présumer de ceux qui causent les fièvres entériques) résistent à l'oxydation beaucoup plus vigoureusement que les matières organiques mortes.

Avant de quitter ce sujet, il sera peut-être bon de faire remarquer que la combinaison particulière dans laquelle se présente l'azote des impuretés organiques dans un échantillon donné, subit des changements constants à compter du moment de la prise de l'échantillon. Ainsi, il n'y a pas à s'étonner si doubles analyses d'une même eau faites à différents laps de temps après le prélèvement de l'échantillon, donnent des résultats numériques quelque peu différents. A moins que la période écoulée depuis le prélèvement soit très longue, la différence ne devrait jamais être assez grande pour donner des doutes sur la nature de l'eau, si l'on songe que 0.2 millionièmes, ou 1 partie d'azote sous forme d'ammoniaque albuminoïde en cinq millions de parties d'eau est suffisante pour faire condamner absolument une eau de puits, tandis que plusieurs hautes autorités n'en tolèreraient pas 0.15, on verra que nous avons à faire à des quantités très minimes et qu'on ne saurait s'attendre à l'identité absolue des nombres à l'analyse.

Oxygène absorbé.—De même que l'azote est le principe le plus caractéristique des souillures organiques d'origine animale, de même le carbone en combinaisons diverses est suprêmement caractéristique dans les matières organiques végétales. Le carbone organique en nombre élevé, sans présence correspondante d'azote en grande quantité, est regardé comme indiquant des matières organiques végétales. L'acide permanganique est la subtsance principalement employée par le chimiste pour fournir l'oxygène en quantité connue pour l'oxydation du carbone organique. Il est évident qu'une eau de puits profond, après avoir subi dans de bonnes conditions une filtration naturelle qui a produit l'oxydation des matières organiques qu'elle pouvait contenir, n'empruntera à l'acide permanganique que très peu d'oxygène. On en voit des exemples dans les numéros 3, 9, 12, 13, 15, etc., du tableau qui accompagne le support. Quand il n'en est pas ainsi et que l'absorption de l'oxygène est porté, comme dans les numéros 33, 38, 39, 42, 43, etc., il y a de graves raisons de suspecter l'eau, et il y a certainement lieu de se rendre compte du phénomène anormal.

Le chlore dans les chlorures, comme il a été dit plus haut, accompagne constamment les impuretés de source animales, et quand d'autres résultats indiquent certainement la présence de pareilles impuretés, on peut être assez sûr que le nombre du chlore sera élevé, c'est-à-dire de plus de 10 millionièmes. Cependant, le chlore peut avoir une origine minérale et peut se trouver en grande quantité dans une eau exempte de matières organiques. Il est donc nécessaire en présence de chlore en nombre élevé de bien peser le sens des autres constatations, surtout celle du total des matières en solution. Quand des chlorures minéraux sont présents en grandes quantités il est

probable que les autres principes minéraux de l'eau seront élevés aussi. Ainsi, dans les numéros 7, 28, 30, 35, 43, 46, 56, 57, 58 et autres, le chiffre élevé du chlore n'est pas suffisant par lui-même pour faire condamner l'échantillon, bien que certains de ces numéros soient prononcés mauvais pour d'autres raisons.

Dans la plupart des eaux, les *phosphates* ne sauraient avoir d'autre origine que des impuretés animales. L'absence de phosphates n'est cependant pas une preuve de l'absence d'impuretés d'origine animale, attendu que des substances comme le fer et l'alumine, qui sont présentes dans tous les sols, précipitent l'acide phosphorique ; et les plantes, en en dérivant leur phosphore, l'enlèvent au sol.

Plusieurs analystes américains ont prétendu que les types adoptés par les autorités européennes pour les eaux de rivières et de lacs ne sauraient s'appliquer à nos eaux, attendu qu'une quantité d'azote organique dont on ne saurait attribuer l'origine qu'à des impuretés animales dans un cours d'eau d'Angleterre, peut se rencontrer dans une rivière américaine dont le cours traverse une région où ne saurait se produire de pollution animale. Cela est indubitable ; et l'immense étendue de bassin de mainte rivière du Canada diffère tant de ce qu'on rencontre en Angleterre, qu'on a fort raison de prétendre qu'il nous faut établir des types pour nous-mêmes.

Cela ne s'étend cependant pas aux eaux de puits ; et les données qui suffisent pour condamner une eau de puits en quelque partie du monde que ce soit peuvent être justement regardées comme raisons de suspecter l'eau d'un de nos propres puits.

Dans certains cas assez rares les eaux d'un puits lui viennent de sources souterraines situées à un niveau supérieur à l'orifice du puits. Dans pareil puits il y a débordement constant (ou intermittent dans le cas d'une source intermittente), et à tous égards le puits est un réservoir creusé dans un cours d'eau. De tels puits sont presque toujours bons, l'exception étant ceux dans lesquels le volume de l'eau courante est faible, pas plus que suffisant pour combler les emprunts quotidiens. Même dans ces cas, l'eau peut être bonne si on en exclue les eaux de surface.

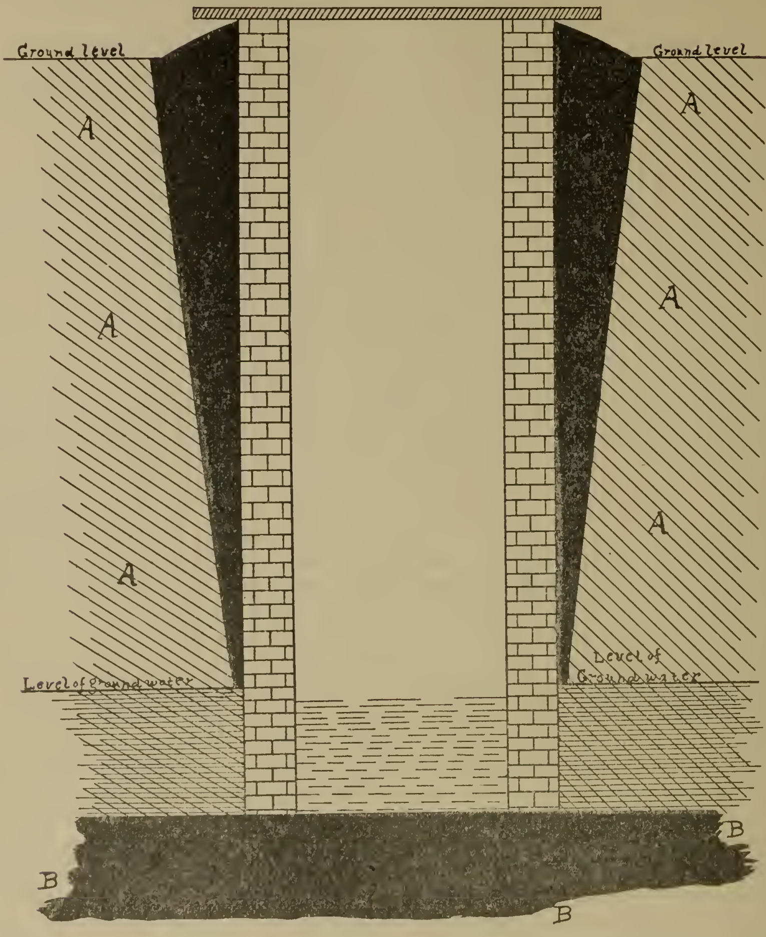
Mais la grande majorité des eaux de puits ne sont pas des eaux courantes. Ces puits sont simplement des citernes ou réservoirs pour l'eau des nappes souterraines, dans lesquels l'eau s'élève à son niveau normal pour la localité, niveau qui ne change qu'avec les saisons de l'année. Dans ce cas, l'eau est à peu près stagnante (le mouvement naturel de cette eau varie selon les différentes localités, et est souvent tout à fait insignifiant), ou ne change que dans la mesure de ce qu'on en pompe, la quantité ainsi enlevée étant remplacée par une quantité égale venant de l'eau environnante.

Si le débit du puits est assez considérable, capable par exemple d'en renouveler quotidiennement le contenu, la nature de l'eau du puits sera identique à celle de l'eau souterraine de la localité ; et les puits d'une localité donnée auront dans ces conditions un caractère commun. Il n'en sera ainsi cependant que si les puits sont construits de façon à exclure les eaux de surface du voisinage.

Lorsque, d'un autre côté, la quantité pompée quotidiennement est beaucoup au-dessous de la capacité du puits, le caractère de son eau, à peu près stagnante, diffère plus ou moins des eaux de la nappe souterraine. L'azote en nitrates s'accumulera à mesure du progrès de l'oxydation de l'azote organique ; les sels de chaux, etc., en solution augmenteront, et l'eau deviendra plus dure et cela en dépit de l'exclusion la plus soigneuse des eaux de surface. L'infiltration de ces dernières ne saurait cependant être entièrement empêchée, et trop souvent on ne se donne guère de mal pour la prévenir ; en conséquence, l'azote organique, les chlorures et les phosphates s'accumulent et le puits devient dangereux.

La construction d'un puits doit être telle que nulle eau ne puisse y entrer sans s'être filtrée à travers une profondeur de sol au moins égale à la distance verticale entre le niveau du sol et le plus bas niveau de la nappe. Pour cela il est nécessaire que l'orifice du puits soit exhaussée d'un pied au plus au-dessus de la surface du sol environnant, et que la muraille de brique (ou de pierre) de l'intérieur soit mise à étanche par un remblai de glaise bien pétrie d'une épaisseur de 1 pied ou plus s'élevant jusqu'à l'orifice depuis le niveau de la nappe.

FIGURE d'un puits, où l'on voit un remblai en glaise ou autre matière imperméable entre la muraille et le couches poreuses que traverse le puits.



A—couches poreuses de sable, gravier, marne, argyle schisteuse, etc. B—couche imperméable, glaise, roc sans fissures, etc.

La figure ci-jointe servira à expliquer ce que j'entends. Dans un puits construit de cette façon la glaise empêchera l'eau de surface d'arriver à l'intérieur avant de s'être filtrée à travers la terre jusqu'au niveau de la nappe souterraine. L'efficacité de cette filtration variera naturellement selon la nature et la profondeur du sol traversé.

Il peut être bon d'ajouter en terminant ce bref exposé d'un sujet important, que lorsqu'il est nécessaire d'employer une eau de puits contaminée ou suspectée, on peut en réduire grandement le danger par la filtration artificielle ou en faisant bouillir l'eau. L'ébullition n'est pas, comme on le croit généralement, une garantie absolue de sûreté, car il est maintenant connu que certaines formes de bactéries sont capables, en certaines conditions, de résister à la température de l'eau bouillante; mais il ne peut y avoir de doute qu'il y a plus de sûreté dans l'emploi d'une eau qui a bouilli.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. McGILL.

RAPPORT

DU

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DU

CANADA

POUR L'ANNÉE CIVILE

1897

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA
IMPRIME PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LA REINE.
1898

TABLE DES MATIÈRES.

ERRATA.

A la page 2, ligne 17, lisez " février 1893 " au lieu de novembre 1892.

A la page 73, 7e et 8e lignes, lisez " au mois de février de l'année suivante " au lieu de " en novembre de la même année."

RAPPORT

DU

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

1897.

A Son Excellence le Très honorable sir John Campbell Hamilton-Gordon, comte d'Aberdeen, vicomte Formartine, baron Haddo, Methlic, Tarves et Kellie, dans la pairie d'Ecosse ; vicomte Gordon d'Aberdeen, comté d'Aberdeen, dans la pairie du Royaume-Uni ; baronnet de la Nouvelle-Ecosse, etc., etc., gouverneur général du Canada.

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport annuel du département de l'Agriculture pour l'année finissant le 1er octobre 1897.

I.—OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Sous les rubriques respectives des différentes divisions de ce département, on trouvera un résumé des opérations de l'année écoulée. Le service de chacune de ces divisions a été fait avec efficacité.

Les mesures de législation affectant ce département adoptées pendant la dernière session consistent dans le chap. 21, 60-61 Vict., intitulé "Acte pour pourvoir à l'enregistrement des fabriques de fromage et de beurre et à l'étampage des produits de la laiterie, et pour prohiber les faux rapports sur les dates de la fabrication de tels produits", et aussi le chap. 25, 60-61 Vict., intitulé "Acte pour amender de nouveau l'Acte des brevets, le dernier étant le rappel de l'Acte chap. 18 des statuts de 1888.

Ce n'est pas sans regret que je dois mentionner la mort de M. Richard Pope, député commissaire des brevets.

Les devoirs qu'il a remplis avec tant de zèle et de dévouement ont été ajoutés à ceux du député ministre de l'agriculture. Pour opérer ce changement, il a été nécessaire de rappeler le chapitre 18 des statuts de 1888, et de faire revivre la section cinq de l'Acte des brevets, étant le chapitre 61 des statuts revisés du Canada.

En mars dernier, M. Nicolas Krukoff, inspecteur de l'agriculture du district de l'Amoor, Sibérie orientale, et aussi membre de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, visita le Canada, dans son voyage de retour d'Angleterre en son pays, en vue d'étudier notre système agricole.

M. Krukoff portait des lettres d'introduction du haut commissaire du Canada et du secrétaire de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.

On a fait tout ce que l'on a pu afin de faciliter ses efforts pour aprendre à connaître autant que possible ce qui concerne les productions et les ressources de ce pays. Comme résultat de sa visite, il a fait charger un char de grains de semence qui a été expédié et qui sera employé dans le district de l'Amoor.

Le congrès médical pan-américain a eu lieu les 16, 17, 18 et 19 novembre dernier à Mexico. Le Dr E. P. Lachapelle, président du bureau d'hygiène de la province de Québec, avait été nommé délégué du Canada. Son rapport, ainsi que son discours prononcé au congrès sur "Les lois sanitaires, la bactériologie et la médecine", sont ajoutés en appendice à ce rapport (*voir* appendice n° 34).

Sur une invitation de l'hon. J. Sterling Morton, secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis, d'avoir une entrevue avec lui et de discuter la question du commerce du bétail et la suppression de l'embargo sur les animaux entrant d'un pays dans l'autre, qui a été mis en vigueur depuis le mois de novembre 1892, je visitai Washington en décembre 1896.

Le résultat de cette entrevue fut une convention, devant être ratifiée par les deux gouvernements, en vertu de laquelle l'embargo de quatre-vingt-dix jours de quarantaine serait supprimé et un système d'inspection par des vétérinaires officiels inauguré.

Cet arrangement concernant les échanges en quarantaine des animaux entre les Etats-Unis et le Canada, daté à Washington, D. C., le 18 décembre 1896, ayant été approuvé par Votre Excellence en conseil le 12 janvier 1897, il fut jugé désirable et important qu'il fût mis en vigueur à partir du 1er février 1897.

Pour admettre cet arrangement, il fallait nécessairement que les règlements de quarantaine concernant le bétail fussent amendés.

Votre Excellence, sous les provisions du chapitre 69 des statuts revisés du Canada, intitulé "Acte concernant les maladies infectieuses ou contagieuses affectant les animaux", (tel qu'amendé par le chap. 13, 59 Vict.), et par et avec l'avis du Conseil privé de la reine pour le Canada, voulait bien ordonner que tous les règlements précédents relatifs aux maladies contagieuses parmi les animaux et à la santé des animaux, soient rescindés à l'exception de cette partie de l'ordre en conseil du 12 mai 1888, étant le chapitre septième des ordres en conseil consolidés du Canada, référant à la gale des moutons, et contenu dans les sections de 35 à 52 inclusivement des dits ordres consolidés, et que de nouveaux règlements leur soient substitués.

N. B.—Les nouveaux règlements se trouvent plus loin en appendice (*voir* appendice n° 33).

MEMORAMDUM *concernant les changements dans la quarantaine des animaux entre les Etats-Unis et le Canada.*

Chaque pays accepte les certificats de vétérinaires de l'autre, mais seulement lorsque les inspecteurs sont régulièrement gradués ou reconnus par les collèges vétérinaires.

Le chef du bureau de l'industrie des animaux et le chef inspecteur du bétail pour le Canada se donneront mutuellement avis de l'apparition de toute maladie contagieuse dans leur pays, en sorte que les précautions nécessaires puissent être prises pour éviter l'importation de la maladie des districts infectés. Ils se donneront également mutuellement avis de la découverte de toute maladie chez les animaux,

importée d'une contrée à l'autre, de manière à ce qu'on puisse trouver la source de l'infection.

Une quarantaine de quatre-vingt-dix jours sera imposée par les deux pays sur tout bétail importé d'Europe ou de toute contrée dans laquelle il est connu que la contagion pleuro-pneumonique existe ; une quarantaine de quinze jours sera imposée sur tous les ruminants et porcs importés de pays où des maladies aphtongulaires ont existé pendant les six mois précédant l'importation ; et une quarantaine de quinze jours sera imposée sur tout cochon importé de toute contrée autre que les Etats-Unis et le Canada.

Les animaux expédiés de l'un à l'autre pays pour exportation ou autrement seront sujets à tous les règlements locaux s'appliquant aux animaux de ce pays.

BÉTAIL.

BÉTAIL POUR L'ÉLEVAGE.

Tous les animaux, pour être admis pour les fins de l'élevage, seront accompagnés par :—

(*a*) Une déclaration faite par l'importateur qu'ils doivent servir à l'élevage et pas à d'autre objet.

(*b*) Un certificat signé par le vétérinaire du gouvernement constatant qu'ils ont été soumis à l'examen tuberculin et qu'ils ont été reconnus exempts de tuberculose. Tel certificat doit indiquer la date de l'examen et le caractère de la réaction, avec la description de l'animal, donnant l'âge et les marques particulières. L'inspecteur peut être appelé à affirmer sous serment que le certificat se rapporte à l'animal présenté.

(*c*) Quand un animal ou des animaux ne sont pas accompagnés des certificats requis, ils doivent être soumis à une quarantaine d'une semaine et passer à l'essai tuberculin.

(*d*) S'ils sont trouvés atteint de tuberculose, ils doivent être renvoyés dans le pays d'où ils viennent ou bien abattus sans compensation.

ANIMAUX GRAS ET ANIMAUX POUR L'ENGRAISSEMENT, Y COMPRIS LES ANIMAUX POUR LES FERMES D'ÉLEVAGE.

Les animaux de cette classe seront accompagnés d'un certificat d'inspection signé par un vétérinaire officiel, indiquant qu'ils sont exempts de maladies contagieuses et qu'aucune maladie contagieuse (excepté la tuberculose) n'existe dans le district d'où ils viennent.

ANIMAUX EN TRANSIT.

Ils seront admis dans toute partie des Etats-Unis et du Canada en transit pour toute partie des Etats-Unis et du Canada, et le bétail sera admis au Canada en entrepôt pour transit à tout port du Canada pour l'exportation par mer en Europe ou ailleurs, tels animaux devant être soumis à l'inspection au port canadien d'embarquement. Les animaux seront admis de la même manière aux Etats-Unis pour l'exportation par Portland, Me., Boston et New-York.

BÉTAIL DES COLONS.

Les animaux des colons accompagnés de certificats de bonne santé seront admis sans détention; si le certificat fait défaut, ils devront être inspectés. Les inspecteurs peuvent soumettre les animaux qui montrent des symptômes de tubertulose à l'essai tuberculin avant de leur permettre l'entrée.

Tout animal trouvé tuberculeux doit être renvoyé ou abattu sans indemnité.

NETTOYAGE DES CHARS.

Aucun animal couvert par ce *mémorandum* ne pourra être placé à bord des chars à moins que la litière qui a servi à une autre charge n'ait été enlevée et que le char n'ait été blanchi à la chaux à l'acide carbolique à raison de une livre d'acide carbolique commercial par cinq gallons de lait de chaux. Les expéditeurs peuvent refuser de mettre leurs animaux dans des chars non nettoyés, et adresser une plainte au plus proche inspecteur, qui devra faire nettoyer le char comme il est dit, aux frais de la compagnie de chemin de fer, ou en interdire l'usage jusqu'à ce que le règlement ait été exécuté.

MOUTONS.

Les moutons pour la reproduction et pour l'engraissement peuvent être admis, sujets à l'inspection au port d'entrée, et ils doivent être accompagnés d'un certificat signé par l'inspecteur du gouvernement constatant que la gale du mouton n'existait pas dans le district où ils ont été élevés pendant les six mois avant la date de leur expédition. Si la maladie est découverte chez eux, ils peuvent être renvoyés ou tués.

Les moutons peuvent être admis pour transit en entrepôt d'un port à l'autre dans chaque pays.

Les moutons pour la boucherie seront admis sans certificat ou inspection. Les moutons seront admis au Canada pour transiter à tout port d'embarquement du Canada pour exportation par mer en Europe ou ailleurs, mais ils seront soumis à l'inspection au port d'embarquement; ils seront admis dans les mêmes conditions aux Etats-Unis pour l'exportation par Portland, New-York et Boston.

COCHONS.

Les cochons peuvent être admis pour l'élevage, sujets à une quarantaine de quinze jours. Ils peuvent être admis au Canada pour la boucherie en chars plombés pour entrepôts d'abattoirs sans inspection. Ils peuvent être admis aux Etats-Unis pour abattoirs sur inspection au port d'entrée. Ils peuvent être admis comme partie des effets des colons s'ils sont accompagnés de certificats constatant que la peste ou le choléra des cochons n'ont pas existé dans le district d'où ils viennent pendant les six mois qui ont précédé leur expédition; quand ils ne sont pas accompagnés de tel certificat, ils doivent subir l'inspection au port d'entrée. S'ils sont reconnus atteints de maladie, ils sont abattus sans compensation.

CHEVAUX.

Les chevaux peuvent être admis en transit d'un port des Etats-Unis à un autre sans inspection, et d'un port du Canada à un autre de la même manière. Ils peuvent

être admis aux Etats-Unis et au Canada pour transit en entrepôt à tout port pour exportation par mer en Europe ou ailleurs, sujets à l'inspection au port d'embarquement.

Les chevaux peuvent être admis pour courses, expositions ou reproduction sur inspection du port d'entrée.

Les chevaux peuvent être admis pour séjour temporaire, voiturage, partie de plaisir à des endroits le long de la frontière, pour une période n'excédant pas une semaine, sur permis délivré par l'officier de douane du port d'entrée, tel permis pouvant s'étendre à une semaine, mais pas à plus. S'il observait des apparences de morve ou autre maladie, il pourrait retenir les chevaux et donner avis des circonstances à l'inspecteur du district, qui déciderait s'il y a lieu de les admettre ou non.

Les chevaux peuvent être admis pour des fins générales, pour ventes ou pour peupler les fermes d'élevage, sur inspection au port d'entrée seulement.

Les chevaux de selle ou d'attelage pour ou venant du Manitoba, des Territoires du Nord-Ouest ou de la Colombie-Anglaise, pour affaires en rapport avec l'élevage du bétail ou les mines, et les chevaux appartenant aux tribus indiennes, peuvent être admis sans inspection, mais doivent être rapportés à l'officier de douanes à l'allée et au retour.

Les chevaux peuvent être admis pour pâturage ou hivernage sur inspection au port d'entrée.

Les règles qui précèdent, concernant l'exportation de toutes espèces de bétail et animaux vivants, des Etats-Unis au Canada et du Canada aux Etats-Unis, ont été complètement examinées par les soussignés, et par la présente ils certifient qu'ils les reconnaîtront officiellement et les appliqueront au meilleur de leurs moyens.

(Signé) J. STERLING MORTON,
Secrétaire du département de l'agriculture des Etats-Unis.

(Signé) SYDNEY FISHER.
Ministre de l'agriculture pour le Canada.

Daté à Washington, D.C., 18 décembre 1896.

Afin de mieux assurer la bonne exécution du nouvel arrangement survenu entre les Etats-Unis et le Canada relativement à l'importation, l'exportation et la quarantaine des animaux qui pourvoit, entre autres choses, à ce que les animaux pour reproduction exportés aux Etats-Unis doivent être accompagnés d'un certificat signé par un vétérinaire du gouvernement, constatant que ces animaux exportés ont été soumis à l'essai tuberculin et trouvés exempts de tuberculose, les certificats indiquant la date de l'essai et le caractère de la réaction, avec la description des animaux, donnant l'âge et les marques particulières, Votre Excellence, sentant l'importance de la responsabilité de l'essai, jugea qu'il était sage et expédient de se montrer rigoureux sur les examens, tant oraux qu'écrits, de tous les vétérinaires désirant être qualifiés pour devenir candidats à la position d'inspecteur.

En vue de l'importance, pour le commerce du bétail en vie du Canada, des nominations à faire, une lettre circulaire a été envoyée, invitant tous les vétérinaires à se présenter pour les examens.

Les examens ont été conduits par le professeur D. McEachran, D.V.S., F.R.C. V.S., inspecteur vétérinaire en chef du Canada, et le secrétaire du département de l'agriculture. Dans la province d'Ontario, ces messieurs étaient assistés par le professeur Andrew Smith, F.R.C.V.S., principal du collège vétérinaire d'Ontario, et dans la province de Québec, par le professeur V. E. Daubigny, V.S., de l'école de médecine comparée de la science vétérinaire, agrégée à l'Université Laval, et le Dr J. A. Couture, V.S., directeur du collège vétérinaire de Québec, dont le concours fut très efficace. Les examens ont eu lieu aux endroits et dates comme suit :—

London, Ont	19	février	1897.
Toronto, "	20	"	"
Kingston, "	22	"	"
Québec, Qué	12	mars	"
Montréal, "	13	"	"
Winnipeg, Man	7	juin	"
Régina, T.N.-O	9	"	"
" "	14	juillet	"
Calgary, "	11	juin	"
Charlottetown, I.P.-E	11	août	"
Moncton, N.-B	17	"	"

En réponse à l'invitation contenue dans la lettre circulaire, deux cent vingt-quatre candidats se sont présentés aux examens.

Depuis que je vous ai soumis mon rapport pour l'année finissant le 31 octobre 1896, j'ai assisté aux expositions agricoles suivantes, et aux assemblées des associations laitières et à celles des producteurs de fruits, dans les provinces de Québec, Ontario et Maritimes :—

L'assemblée de l'Association laitière provinciale, à Joliette, dans la province de Québec; l'assemblée de l'association des laitiers de l'Est, à Brockville, Ontario; l'assemblée de l'Association des laitiers de l'Ouest, à Brantford, Ontario; l'assemblée de l'Association des beurreries à Sainte-Marie, Ontario; l'exposition du bétail gras, à Guelph, Ontario; l'Union expérimentale au collège d'agriculture d'Ontario, à Guelph, Ontario; l'exposition de Montréal, Québec; l'exposition d'Ottawa, Ontario; l'exposition agricole d'Halifax, Nouvelle-Ecosse, et l'exposition agricole de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick.

A Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, j'ai eu le plaisir de rencontrer les principaux cultivateurs des provinces maritimes.

J'ai aussi assisté à l'assemblée annuelle des Producteurs de fruits d'Ontario à Kingston, et à l'assemblée annuelle des Producteurs de fruits de la province de Québec, à Howick, Québec.

En assistant ainsi à ces différentes réunions, j'ai été en rapport immédiat avec un grand nombre des principaux cultivateurs de la partie Est du Canada, et comme conséquence, j'ai été mis à même de mieux comprendre les besoins de l'industrie agricole et de leur exposer le travail et les vues de mon département.

J'ajouterai que j'ai eu aussi l'occasion, dans le cours de l'année, de visiter la ferme expérimentale de Napan, à l'époque où le nouveau surintendant entrait en fonctions, et j'ai discuté à fond avec lui la ligne de conduite future des opérations de la ferme.

II.—ARTS ET AGRICULTURE.

DIVISION DU COMMISSAIRE.

Le département de l'agriculture continue à aider les cultivateurs par des renseignements sur les méthodes économiques de culture et de production. Un grand nombre de produits de l'agriculture, tels que les viandes, les volailles mortes, le beurre, les œufs, et jusqu'à un certain point, le fromage et les fruits, sont d'un caractère essentiellement périssable, et ne peuvent être délivrés sur les marchés éloignés dans leur meilleure condition, sans employer des moyens spéciaux propres à les transporter en sûreté. La perte dans la fraîcheur et la délicatesse du goût, ainsi que dans l'apparence originelle, leur enlève une grande partie de leur valeur. Il est évident que la production de tels articles alimentaires, même conduite avec la plus grande habileté et de la manière la plus économique, ne peut être profitable en tous temps, à moins qu'on n'emploie des moyens pour assurer leur conservation pour qu'ils arrivent en parfait état au consommateur.

On se propose d'adopter le système des entrepôts frigorifiques pour assurer leur conservation et éviter ainsi les pertes directes. Il est nécessaire de prolonger la période pendant laquelle ils peuvent être placés sur le marché, et de donner ainsi au producteur l'avantage de pouvoir choisir le moment favorable pour la vente. On obtiendra les meilleurs services des entrepôts frigorifiques, où la bonne conservation des produits sera assurée jusqu'au moment de l'expédition. Plus rapidement s'exécutera le transport, meilleurs seront les résultats ultérieurs.

Dans l'établissement et la conduite d'un système d'entrepôts frigorifiques, on a à tenir compte d'intérêts variés, comme ceux des producteurs, des exportateurs, des compagnies de transports, des marchands distributeurs et des consommateurs. En tant que concourant à la préservation contre les pertes et la détérioration de la qualité, un bon système d'entrepôts frigorifiques assurera plus de profit et augmentera la richesse du pays. Les arrangements ont été faits principalement en vue de la préservation des produits alimentaires destinés à l'exportation, et incidemment de ceux qui doivent alimenter la consommation locale.

Avec un bon système d'entrepôts frigorifiques, la qualité supérieure des produits du Canada sera appréciée et reconnue par les importateurs étrangers et les consommateurs des pays où ils seront distribués. Il est à espérer que les essais d'exportation du beurre, des fruits et autres produits réussiront à nous ouvrir des marchés nouveaux et profitables.

Pendant les premiers mois de l'été, le prix du beurre a été exceptionnellement bas. En avril, il y eut une augmentation notable, mais la baisse se produisit de nouveau. Les prix du fromage ont été considérés favorables pour les producteurs jusqu'en septembre. La baisse des prix du beurre et du fromage est due, paraît-il, à des causes accidentelles et temporaires, telles que (1) un temps exceptionnellement chaux et de bons pâturages en Angleterre en août et septembre; (2) l'influence directe et indirecte de la grève des mécaniciens; (3) les quantités beaucoup plus grandes de beurre reçues en Angleterre du Danemark, de la Russie, des Etats-Unis et du Canada; et (4) la grande fabrication au Canada. Les expériences des dernières années indique que les laitiers du Canada trouveraient plus de profit à tourner leurs efforts vers la fabrication des beurres fins des crèmeries plutôt qu'en augmentant leur production du fromage.

Pendant l'année on a donné une attention toute particulière à l'extension de la fabrication du beurre aux crèmeries coopératives dans les districts des Territoires du Nord-Ouest qui conviennent pour les fermes mixtes.

COMPARTIMENTS FRIGORIFIQUES SUR LES NAVIRES.

On a passé des contrats avec les agents des compagnies de transports pour pourvoir à un service frigorifique régulier pour le transport du beurre et autres produits périssables de Montréal aux ports d'Angleterre.

MM. Elder, Dempster et Cie ont consenti à munir de compartiments frigorifiques cinq vapeurs faisant un service hebdomadaire entre Montréal et Avonmouth pour Bristol.

MM. H. et A. Allan ont consenti à munir de compartiments frigorifiques deux vapeurs faisant le service entre Montréal et Liverpool, trois entre Montréal et Londres, et un entre Montréal et Glasgow.

MM. R. Redford et Cie pour la ligne Thompson, ont consenti pour trois navires entre Montréal et Londres, et en faveur de la ligne Donaldson, pour un navire entre Montréal et Glasgow.

MM. David Torrance et Cie pour la ligne Dominion, ont accepté pour deux navires entre Montréal et Liverpool.

Les départs des vapeurs des lignes Allan et Dominion, entre Montréal et Liverpool, ont été arrangés de manière à donner à peu près un service hebdomadaire entre ces deux ports; les lignes Allan et Thompson donneront le même service entre Montréal et Londres, et les lignes Allan et Donaldson donneront un service semi-hebdomadaire entre Montréal et Glasgow.

Les contrats pourvoient à ce que les compagnies de navigation transportent en compartiments frigorifiques le beurre, le fromage et autres produits périssables, suivant la demande d'espace qui pourra se produire, à un prix n'excédant pas dix schellings par tonne de 2,240 livres de beurre et de fromage, et au même prix pour un espace équivalent occupé par les autres produits, en addition au prix courant du fret sur le beurre et le fromage en transport ordinaire.

On a commencé des négociations pour établir un service de transport frigorifique entre Saint-Jean, Halifax et Charlottetown et quelques-uns des ports anglais, mais aucun contrat n'a pu être passé ni aucun arrangement fait en temps pour l'été 1897.

MM. Pickford et Black ont accepté de placer des appareils frigorifiques sur le vapeur.................pour le service entre Halifax, N.-E., et les Indes Occidentales.

Depuis, des arrangements provisoires ont été faits avec MM. Furness, White et Cie pour un service frigorifique entre Halifax et Londres et entre Saint-Jean et Londres pour trois ans, sujet à ratification par le parlement.

COMPARTIMENTS FRIGORIFIQUES SUR LES CHARS.

Des arrangements ont été faits pour avoir des chars réfrigérateurs sur les principales lignes conduisant aux ports d'embarquement de Montréal, Québec, Halifax et Saint-Jean. Les compagnies de chemins de fer fournissent des chars réfrigérateurs, et chaque char est pourvu de glace pour recevoir le beurre et autres produits péris

sables aux stations entre le point de départ et le lieu de destination. Les expéditeurs qui ont employé ces chars réfrigérateurs ont été taxés sur le pied du tarif régulier sur les *chargements moindres qu'un char*, et ils n'ont eu à payer aucune surtaxe pour le service du réfrigérateur.

ENTREPOTS FRIGORIFIQUES.

A Montréal, il y a des entrepôts frigorifiques d'une capacité suffisante pour le commerce, en ce qui concerne les affaires privées. Pour la protection des produits périssables destinés à l'exportation et pour l'extension des affaires, il était nécessaire d'avoir des entrepôts frigorifiques à Toronto, Québec, Saint-Jean, Halifax et Charlottetown. Comme le volume des affaires pourrait ne pas paraître suffisant d'abord pour induire les hommes d'affaires à prendre l'initiative de ces organisations, on a offert un bonus à ceux qui établiraient de tels entrepôts. Les bonus étaient de nature à garantir au moins un intérêt de 5 pour 100 sur le coût des constructions et de l'organisation.

La taxe d'entreposage devait être approuvée par le département de l'agriculture, et on ne devait pas faire appel à l'aide du gouvernement, excepté pour combler le déficit entre le montant net du rapport et la somme représentant cinq pour cent sur le coût des constructions. A Québec seulement, on a profité de cette offre. Les négociations pour en arriver à un arrangement dans ce sens pour les autres localités n'ont pas abouti en 1897.

On espère que ces arrangements seront réglés à Halifax, Saint-Jean et Charlottetown pour la saison de 1898.

ENTREPOTS FRIGORIFIQUES AUX BEURRERIES.

Pour encourager les propriétaires de beurreries à se pourvoir de chambres frigorifiques pour y emmagasiner le beurre à partir du jour suivant où il a été fabriqué, j'ai fait annoncer que le gouvernement assurerait, sujet à la ratification du gouvernement, un bonus de cinquante piastres ($50) par beurrerie à chaque beurrerie que le propriétaire aurait pourvu d'une chambre frigorifique, d'après les plans et règlements, pendant l'année 1897 ; et un bonus additionnel de vingt-cinq piastres ($25) pour 1898, et un autre de vingt-cinq piastres ($25) pour 1899, si cette chambre frigorifique était employée pendant ces années.

Des plans indiquant le mode de construction à être adopté pour l'isolation des anciennes chambres froides, et les méthodes de construction pour les bâtiments frigorifiques nouveaux et les glacières furent fournis sur demande.

Quand le bonus fut offert pour l'année, un grand nombre de propriétaires de beurreries ne parurent pas comprendre les avantages qui résulteraient pour eux de la construction de chambres d'emmagasinage frigorifiques, et quelques autres ne connurent pas l'offre du gouvernement à temps pour en profiter durant l'été. Pour encourager les propriétaires de beurreries dans l'établissement si nécessire des magasins frigorifiques, j'ai annoncé que le gouvernement prolongera les provisions des bonus offerts dans la circulaire du 26 octobre 1896 pour *une* année seulement.

Aux propriétaires ou locataires de beurreries qui n'ont pas obtenu le bonus de cinquante piastres ($50) pour 1897, le gouvernement accordera un bonus de cinquante piastres ($50) par beurrerie s'ils établissent et emploient une chambre frigorifique

suivant les plans et règlements, pendant l'année 1898, et un nouveau bonus de vingt-cinq piastres ($25) pour chaque saison de 1899 et 1900, si la chambre frigorifique est tenue en usage suivant les règlements pendant les deux saisons. Le tout sujet à la ratification du parlement.

Ainsi le propriétaire de beurrerie qui se pourvoit de la chambre frigorifique nécessaire et la tient en usage d'après les règlements pendant les trois années finissant avec 1899 ou 1900, suivant le cas, recevra en tout un bonus de cent piastres par beurrerie.

INSPECTEURS D'ENTREPOTS FRIGORIFIQUES.

Un inspecteur a été nommé pour visiter les beurreries qui s'étaient pourvues de chambres frigorifiques, dans la province d'Ontario et une partie de la province de Québec. Il a aussi visité les endroits où des entrepôts frigorifiques ont été construits pour la protection générale des produits alimentaires d'un caractère périssable. Un autre inspecteur ayant son bureau à Montréal a aussi été nommé pour inspecter les chars frigorifiques à leur arrivée, pour examiner les chambres frigorifiques des navires, et pour surveiller toute expédition de beurre ou autres produits périssables quand il en reçoit avis de l'expéditeur.

EXTENSION DE MARCHÉS.

Par mon ordre, le commissaire de l'agriculture et de la laiterie a visité la Grande-Bretagne pendant l'été, pour voir les conditions existantes des marchés pour les produits périssables, pour apprendre les plus nouvelles préférences sur le genre d'empaquetage et les qualités des marchandises, pour donner des informations aux chambres de commerce, aux bourses et aux marchands concernant les arrangements faits par le gouvernement pour pourvoir au service de transport frigorifique de ces produits, et pour mettre deux agents de ce gouvernement au courant de leur travail pour l'extension et l'amélioration du commerce des produits de ferme canadiens.

Les deux agents ont été principalement employés à recueillir des renseignements sur la condition dans laquelle les fruits canadiens, beurre et volailles mortes, sont débarqués en Angleterre, et à chercher à découvrir les méthodes par lesquelles ces produits pourraient arriver dans de meilleures conditions. Leurs rapports seront publiés en temps.

ESSAI D'EXPORTATION DE FRUITS.

On a fait une provision spéciale de fruits pour en essayer l'exportation, particulièrement des fruits tendres, tels que pêches, poires, tomates et raisins. A ce sujet, on avait établi une petite construction frigorifique refroidie par la glace, à Grimsby, Ontario. Neuf producteurs de l'endroit consentirent à fournir une certaine quantité de ces fruits par semaine. On n'a pas encore reçu de rapports complets sur les envois faits en Angleterre, mais le résultat général indique que les premiers envois, consistant en pêches de Crawford et en poires Barlett, étaient empaquetés dans des caisses trop grandes et sans aération suffisante. Quand ces fruits furent mis en magasin frigorifique à Grimsby, la chaleur qui s'en dégageait contrebalançait dans une large mesure le pouvoir réfrigérateur de la glace. Les fruits tendres dans les boîtes avaient été pratiquement isolés avec un soin extrême lors de l'empaquetage, pour éviter le froisse-

ment, et ainsi, les fruits qui se trouvaient dans le milieu des empaquetages demeuraient comparativement chauds, et engendrant encore de la chaleur, ils avaient trop mûri avant l'expédition en Angleterre.

Plus tard, d'autres envois de fruits consistant en pêches, poires, tomates et raisins furent faits en Angleterre dans de bonnes conditions, mais les consommateurs anglais ne semblent pas avoir encore appris à aimer le goût des raisins canadiens, ou à en payer un prix qui permettrait de les exporter sans pertes. Les prix auxquels les raisins en bonne condition et de belle qualité furent vendus, ne suffisaient pas pour couvrir les dépenses de transport, laissant ainsi la valeur entière des fruits, le prix des caises et les dépenses de l'empaquetage à la charge du département pour l'essai d'exportation.

L'information que l'on en a retirée, et on ne pouvait l'obtenir qu'en faisant une expérience sur une certaine échelle, a été suffisante pour montrer comment, dans la suite, les fruits tendres pourraient être exporteés sans détérioration. Il est plus que probable qu'un grand mouvement d'affaires profitables, pourra s'établir dans la suite avec les poires, les pêches et les tomates- Il peut être profitable de continuer l'envoi de raisins pendant quelques années, même avec perte, afin de voir s'il ne se produira pas une demande profitable quand les consommateurs auront appris à apprécier la qualité de nos produits.

Après le retour du Japon du commissaire pour le département de l'industrie et du commerce, des arrangements furent pris pour faire un essai d'exportation de beurre des beurreries des Territoires du Nord-Ouest au Japon. Des arrangements ont aussi été faits pour faire un envoi de beurre de Napan, N.E., aux Indes Occidentales, dans des boîtes de ferblanc hermétiquement soudées, telles que celles qui sont employés en France pour l'expédition du beurre dans les pays chauds. Des rapports contenant des informations complètes sur ces expéditions seront publiés aussitôt qu'on les aura obtenues.

On a publié un bulletin spécial d'informations pour la préparation, empaquetage et expédition des volailles mortes sur le marché anglais, et des arrangements ont été faits pour exhiber, dans les réunions de cultivateurs, des spécimens de poulets et de dindons dressés conformément aux instructions contenues dans le bulletin.

BEURRERIES DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Une somme a été portée dans les estimés et votée par le parlement pour promouvoir et maintenir l'établissement des beurreries dans les Territoires du Nord-Ouest. Il est à espérer que cette aide sera utile au bien-être de la population en offrant aux cultivateurs l'avantage de produire et de vendre ces produits alimentaires qui peuvent être envoyés sur des marchés éloignés avec des frais de transport qui ne représentent qu'une très faible partie de leur valeur. Des arrangements ont été faits avec les associations des fabricants de beurre et de fromage dans seize localités, par lesquels le département prend à sa charge le beurre manufacturé suivant les règlements publiés dans le bulletin, *North-West Territories Creameries.* Le département a aussi pris la direction de seize stations pour la séparation de la crème dépendant des beurreries.

Des beurreries, neuf ont été en opérations précédemment, mais elles ont dû cesser leur affaires à cause de difficultés financières ou autres. Ces difficultés étaient principalement du genre qu'éprouvent presque toutes les entreprises dans les pays

nouveaux, savoir, le manque d'expérience de ceux qui en avaient entrepris la direction; en plusieurs cas, le manque d'un capital suffisant, et aussi l'absence d'agences commerciales établies et compétentes pour opérer le placement des produits. Le résultat se traduisit nécessairement en pertes. Ces pertes, qui retombèrent sur les actionnaires ou sur les propriétaires des beurreries, portèrent la panique parmi les patrons, qui pensèrent que les obligations des propriétaires des beurreries allaient retomber sur eux. Ce manque de confiance empêcha les beurreries de recevoir le support suffisant pour rendre leurs opérations profitables.

Sept nouvelles beurreries ont été établies par l'Association des fabricants de beurre et de fromage, qui a reçu un prêt du département pour monter les beurreries sur un pied manufacturier. Le prêt à toute association doit être remboursé en entier. On espère que deux des beurreries d'Alberta continueront leurs opérations pendant l'hiver. Les fabricants de beurre aux différentes beurreries rapportent qu'il y a de bonnes apparences que la production augmentera de cinquante à cent pour cent pendant la saison prochaine. On trouvera des détails complets sur ce sujet dans le rapport du commissaire de l'agriculture et de l'industrie laitière.

SERVICE GÉNÉRAL DE LA LAITERIE DANS LES PROVINCES.

Les paragraphes suivants font voir les autres principaux travaux qui ont été faits pendant l'année dans les différentes provinces.

Dans la province de Québec, l'assistant commissaire de la laiterie a tenu des assemblées pendant l'année, et en hiver, il a donné une série de lectures à chaque classe d'élèves de l'école de laiterie de Saint-Hyacinthe. Pendant l'hiver 1895-96, 344 élèves ont suivi le cours.

Pendant l'été, le surintendant de l'école de laiterie de Saint-Hyacinthe, qui est un expert en fabrication de beurre, a été engagé pour visiter les beurreries de la province, pour inspecter les entrepôts frigorifiques,et pour donner des renseignements sur les moyens à employer pour améliorer ces entrepôts.

Dans la province de la Nouvelle-Ecosse, une laiterie a fonctionné à Napan. On a fait du fromage en été et du beurre en hiver. On se propose de ne plus fabriquer que du beurre, et d'employer une partie du produit à faire des essais d'exportations vers les marchés étrangers.

Dans l'Ile du Prince-Edouard, on a employé deux inspecteurs voyageurs pour visiter régulièrement les fabriques pendant l'été. Le département s'est retiré entièrement de la direction des stations de laiterie de l'Ile du Prince-Edouard. On m'informe que les fromageries et les beurreries qui avaient été sous le contrôle de ce département sont à présent conduites par les directeurs de plusieurs compagnies laitières avec économie, efficacité et succès. Le mouvement de la fabrication du beurre en hiver a pris une extension si rapide que, d'après mes informations, dix-huit fabriques de l'Ile du Prince-Edouard vont fonctionner pendant l'hiver 1897-98. Cela montre le développement qu'à pris l'association coopérative dans cette province depuis le commencement, avec une fabrique dont le département avait le contrôle, en 1892, jusqu'aux trente-deux fromageries coopératives et aux dix-huit beurreries coopératives en opération pendant l'hiver, contrôlées par les associations coopératives de cultivateurs elles-mêmes en 1897. La valeur des produits est estimée à plus de $400,000 et ne peut manquer d'augmenter.

Agriculture.

Dans la Colombie-Anglaise, un expert est à tenir des assemblées et à aider à l'établissement des fromageries et beurreries coopératives et à l'extension de l'industrie laitière. Le développement des mines de la Colombie-Anglaise et des régions du Klondike ouvrira sans nul doute des marchés nouveaux et profitables pour le beurre et les autres produits de la laiterie de la Colombie-Anglaise et des Territoires du Nord-Ouest.

Dans les provinces d'Ontario, Nouveau-Brunswick et Manitoba, les surintendants de laiterie sont employés par les gouvernements provinciaux. Le département n'a donc eu rien à y faire directement, et son action s'est bornée à l'assistance aux conventions et à la publication des bulletins et rapports.

Pour faire droit à la requête d'un grand nombre de marchands de beurre et de fromage des fabriques, on a nommé un inspecteur à Montréal, qui doit faire rapport sur la qualité du fromage et du beurre vendus "qualité garantie à Montréal" en cas où il y aurait contestation. Ses services ont été très utiles dans la protection des intérêts des marchands et des expéditeurs de beurre et de fromage.

LOI SUR L'ÉTAMPAGE ET L'ENREGISTREMENT

Sous l'acte passé pour pourvoir à "l'enregistrement des fabriques de fromage et de beurre et l'étampage des produits de la laiterie, et pour prohiber les faux rapports sur les dates de fabrication de tels produits", des certificats d'enregistrement ont été délivrés à plus de 350 fabriques de fromage et de beurre, et on reçoit régulièrement de nouvelles demandes.

EXPORTATIONS DU BEURRE ET DU FROMAGE.

Les tableaux suivants (exercice clos le 30 juin) font voir l'importance et les progrès de l'exportation du Canada en produits de la laiterie :—

CANADA—Exportations des produits de la laiterie—Production domestique.

BEURRE.

Année.	Quantité.	Valeur.	Exporté en Angleterre.	Aux Etats-Unis.	En France.	En Allemagne.	Aux autres pays étrangers.	Aux provinces de l'Am. B.N.	Aux Antilles anglaises.
	Liv.	$	$	$	$	$	$	$	$
1869	10,649,733	1,698,042	534,707	1,015,702	....	1,496	14,870	95,777	26,986
1880	18,535,362	3,058,069	2,756,064	111,158	....	....	24,710	163,290	2,847
1881	17,649,491	3,573,034	3,333,419	58,522	....	... .	30,574	143,935	6,584
1882.....	15,161,839	2,936,150	2,195,127	529,169	....	....	32,052	169,270	10,538
1883	8,106,447	1,705,817	1,330,585	206,154	....	....	29,446	131,341	8,291
1884	8,075,537	1,612,481	1,395,652	46,618	....	....	16,455	151,224	2,532
1885....	7,330,788	1,430,905	1,212,768	16,695	....	15,172	21,473	161,862	2,835
1886......	4,668,741	832,355	652,863	17,545	....	....	17,577	142,485	1,885
1887......	5,485,509	979,126	757,261	17,207	....	....	23,789	180,238	631
1888... ..	4,415,381	798,673	614,214	13,468	. ...	....	5,226	164,329	1,431
1889......	1,780,765	331,958	174,027	7,879	....	....	22,921	124,349	2,782
1890.....	1,951,585	340,131	184,105	5,059	....	....	29,342	119,989	1,636
1891.. ...	3,768,101	602,175	440,060	10,654	....	20,447	24,021	101,649	5,944
1892	5,736.696	1,056,058	877,455	6,038	....	5,160	27,207	133,770	6,428
1893......	7,036,013	1,296,814	1,118,614	7,539	.. ...	1,175	35,042	127,412	7,032
1894. ...	5,534,621	1,095,588	936,422	6,048	1,125	....	25,560	109,263	14,170
1895	3,650,258	697,476	536,797	5,365	....	267	35,028	108,439	11,580
1896......	5,889,241	1,052,089	893,053	2,729	....	9,370	34,299	105,472	7,166
1897	11,453,351	2,089,173	....	....	....	....	....	....	....

CANADA—Exportation des produits de la laiterie.—Production domestique.

FROMAGE.

Année.	Quantité.	Valeur.	Exporté en Angleterre.	Aux Etats-Unis.	En France.	En Allemagne.	Aux autres pays étrangers.	Aux provinces de l'Am. B. N.	Aux Antilles anglaises.
	Liv.	$	$	$	$	$	$	$	$
1868......	6,141,570	620,543	548,574	68,784	....	....	891	1,954	340
1880 . . .	40,368,678	3,893,366	3,772,769	114,507	....	....	170	5,710	210
1881......	49,255,523	5,510.443	5,471,362	28,500	......	....	14	10,027	540
1882......	50,807,049	5,500,868	5,571,076	18,436	....	.....	242	8,196	2,318
1883......	58,041,387	6,451,870	6,409,859	24,468	......	....	202	15,490	1,863
1884......	69,755,423	7,251,989	7,207,428	24,866	....	....	188	19,248	262
1885......	79,655,367	8,265,240	8,178,953	86,978	....	....	205	15,899	1,207
1886......	78,112,927	6,754,626	6,729,134	15,478	80	90	156	9,139	546
1887......	73,604,448	7,108,978	7,065,983	30,667	....	....	211	11,982	165
1888......	84,173,267	8,928,242	8,834,997	83,153	5	....	828	9,087	172
1889......	88,534,887	8,915,684	8,871,205	31,473	....	......	1,582	11,208	216
1890......	94,260,187	9,372,212	9,349,731	6,425	....	370	2,154	12,777	755
1891......	106,202,140	9,508,800	9,481,373	13,485	....	....	1,954	9,104	3,884
1892......	118,270,052	11,652,412	11,593,690	39,558	2	....	2,124	12,942	4,096
1893	133,946,365	13,407,470	13,360,237	23,578	....	....	2,689	18,679	2,297
1894......	154,977,480	15,488,191	15,439,198	9,552	....	173	3,036	21,948	14,284
1895......	146,004,650	14,253,002	14,220,505	5,058	....	16	5,463	9,785	12,175
1896	164,689,123	13,956,571	13,924,672	10,359	299	....	4,861	7,509	8,871
1897....	164,220,699	14,676,239	....	....	....	....	....	....	....

IMPORTATIONS DE LA GRANDE-BRETAGNE.

Le tableau suivant, tiré des rapports de la Grande-Bretagne, envoyé à la Chambre de Commerce, pendant onze ans, indique les quantités totales et la valeur du beurre et du fromage importés de la Grande-Bretagne :—

Beurre.			Fromage.		
Année.	Quantité.	Valeur.	Année.	Quantité.	Valeur.
	Qtx.	£ stg.		Qtx.	£ stg.
1886..	1,543,566	8,141,438	1886...............	1,734,890	3,871,359
1887..............	1,513,134	8,010,274	1887...............	1,836,789	4,514,382
1888.	1,671,433	8,913,045	1888...............	1,917,616	4,546,408
1889..............	1,927,842	10,244,636	1889...............	1,907,999	4,490,970
1890..............	2,027,718	10,598,848	1890...............	2,144,074	4,975,134
1891..............	2,135,607	11,591,181	1891...............	2,041,317	4,815,369
1892..............	2,183,009	11,965,190	1892...............	2,232,817	5,416,784
1893..............	2,327,474	12,753,593	1893...............	2,007,462	5,160,918
1894..............	2,574,835	13,456,699	1894...............	2,226,145	5,474,940
1895..............	2,825,662	14,245,230	1895...............	2,133,819	4,675,130
1896..............	3,037,718	15,344,364	1896...............	2,244,525	4,900,342

Agriculture.

RÉCOLTES.

La saison de 1897, dans l'ensemble, a été favorable aux cultivateurs dans presque toutes les parties des provinces et des territoires du Canada. Les récoltes ont donné une bonne moyenne, tandis que les prix élevés de presque tous les produits de la ferme ont été très encourageants pour cette branche importante de l'industrie.

Dans la province d'Ontario, la récolte du foin a été bonne, quoique dans quelques localités, à cause du mauvais temps, on n'ait pas pu tout le rentrer en bonne conditions. La surface ensemencée en blé d'hiver avait été augmentée et la récolte a dépassé la moyenne. Dans la première partie de la saison, les grains de toutes sortes ensemencés au printemps présentaient une apparence exceptionnelle, mais les pluies persistantes survenues peu avant et pendant la récolte ont été très favorables au développement de la rouille, qui s'étendit avec beaucoup de rapidité et réduisit le poids du grain et diminua le rendement. Néanmoins, la récolte de l'orge, de l'avoine et du blé a été assez bonne. La surface ensemencée en avoine et en pois avait été plus grande que précédemment, et il y a une augmentation croissante dans la quantité de maïs cultivé pour l'ensilage. La récolte en seigle et en fèves a dépassé la moyenne. Malgré la sécheresse de l'automne, les pommes de terre et les racines ont donné un assez bon rendement. La production des pommes a été de beaucoup inférieure a celle de l'année dernière, mais celle des pêches, des poires et du raisin a été abondante.

Les renseignements venus de Québec ont été bons. Dans la plupart des localités de cette province, la récolte du foin a été au-dessus de la moyenne. L'avoine et les autres grains de printemps on donné une assez bonne récolte, mais on croit qu'elle est un peu en dessous de la moyenne des années précédentes. Les pâturages ont été bons et les pommes de terre et racines ont donné des résultats encourageants. On porte actuellement une attention croissante à la culture du maïs et des fourrages pour la nourriture du bétail, pour répondre à l'extension de l'industrie du bétail pour la production du lait et de la viande.

Dans les provinces maritimes, la récolte du foin, si importante dans cette partie du Canada, a été excellente. Le printemps a été exceptionnellement en retard et le temps froid et humide, ce qui a grandement retardé les ensemencements. Le temps humide persista pendant le mois de mai et la plus grande partie de juin, compromettant la récolte, mais le beau temps qui suivit en juillet poussa la récolte du foin au-dessus de la moyenne des dernières années et provoqua la croissance des autres plantes d'une manière remarquable, en sorte que, en somme la récolte des grains de printemps a été assez satisfaisante. Les pâturages ont été excellents, au-dessus de la moyenne, et on annonce que le bétail est dans de bonnes conditions. Les pommes de terre et racines sont quelque peu en dessous de la moyenne et on peut en dire autant du maïs cultivé pour l'ensilage. La récolte des fruits a été la plus petite depuis nombre d'années. Les pommes n'ont pas donné la moitié de la récolte de l'année dernière, laquelle, d'ailleurs, avait été phénoménalement abondante. Les poires ont donné une bonne récolte, mais celle des prunes et des pêches a été très pauvre. La récolte des petits fruits a été abondante.

Au Manitoba, les récoltes ont donné de bons résultats. Celle du blé a été très satisfaisante et de première qualité, et avec les hauts prix obtenus, les cultivateurs ont été beaucoup encouragés. La récolte de l'avoine, de l'orge et du lin a aussi été bonne. L'industrie du bétail prend de l'extension dans cette province. Il y a eu

une grande exportation, et les fabriques de produits de la laiterie prennent de l'extension. Le maïs, les pommes de terre et racines ont dans la plupart des localités donné un bon rendement.

Le résultat de l'année pour les Territoires a été aussi très satisfaisant; les récoltes ont été bonnes et les prix élevés; la qualité du grain est excellente et il n'y a eu aucun dommage causé par la gelée. L'industrie du bétail croît en importance, et on prête beaucoup d'attention à la fabrication du beurre et à la production de la viande. Dans cet ordre d'idées, le brome, introduit par les fermes expérimentales, a déjà produit des résultats inappréciables, et on a largement augmenté les surfaces consacrées à la culture de ce fourrage précieux. Le fourrage abondant et précoce qu'il donne, avec sa rusticité et son endurance contre la sécheresse, en fait une importante acquisition pour les éleveurs.

Dans la Colombie-Anglaise, les récoltes de foin, de grain et de racines sont généralement bonnes, tandis que presque tous les produits agricoles ont donné des résultats satisfaisants. Les prix sont exceptionnellement élevés et la demande est grande et croissante, spécialement celle qui vient des districts miniers; les preuves de la prospérité sont évidentes à tous les points de vue. Les fruits de toutes espèces ont bien donné, et on en a fait une grande expédition pour les régions minières et pour les districts des prairies de l'est, et les bénéfices des producteurs ont été très satisfaisants.

COMMERCE DES ANIMAUX.

IMPORTATION DES ANIMAUX VIVANTS.

Les importations de chevaux et mulets, bétail, moutons et cochons au Canada rapportées pendant la saison ont été comme suit :—

Chevaux et mulets	764
Bétail	3,911
Moutons	27,062
Cochons	781

Ils ont été expédiés sur différents points, comme on peut le voir en détail dans le rapport de l'inspecteur vétérinaire en chef. (*Voir* appendice n° 14).

EXPORTATION DES ANIMAUX EN EUROPE.

Les exportations d'animaux des ports canadiens pour l'année finissant le 31 octobre 1897 se chiffrent comme suit :—

Chevaux	10,651
Bétail	117,428
Moutons	62,046

(pour détails, *voir* appendice n° 14).

Il est satisfaisant de pouvoir constater qu'à l'inspection, sur cette quantité considérable de bétail (117,428), on n'a pas constaté un seul cas de maladie des poumons. Cela seul en dit plus que des volumes sur l'état sanitaire de nos troupeaux.

Agriculture.

IMPORTATION DU BÉTAIL AUX ETATS-UNIS.

Il y a eu une augmentation rapide du nombre des animaux canadiens expédiés aux Etats-Unis depuis le rappel des règlements qui requéraient une détention de 90 jours sur le bétail venant du Canada. Les quantités exportées pendant les trois années précédentes sont comme suit:—

1894	256
1895	882
1896	1,646

Le nombre des exportations pendant les neuf premiers mois, de janvier au 30 septembre 1897, a été de 57,857.

Cela a donné un débouché profitable pour la classe de bétail dont la grandeur n'est pas appropriée à l'exportation en Angleterre. Il y a eu aussi une demande active pour les jeunes animaux pour l'élevage desquels beaucoup de nos cultivateurs ne sont pas encore pourvus d'étables convenables et autres commodités pour pousser jusqu'à l'engraissement complet.

FERMES EXPÉRIMENTALES.

L'intérêt croissant pris par les cultivateurs aux travaux des fermes expérimentales est prouvé par la correspondance continuellement croissante qui est entretenue, non seulement à la ferme centrale, mais encore aux succursales. Les demandes d'informations sur toutes sortes de questions concernant l'agriculture et l'horticulture se multiplient chaque jour, et les demandes de rapports et de bulletins publiés donnent la mesure de l'appréciation du monde agricole pour les opérations des fermes expérimentales.

PARTIE AGRICOLE.

Les expériences se sont continuées pendant l'année dans l'essai de toutes sortes de variétés intéressantes de céréales et autres plantes de culture agricole, dans des lots uniformes, où les différentes variétés étaient cultivées dans les mêmes conditions et soumises au même traitement, de manière à constater leur valeur respective, au point de vue de la vigueur, et de la rapidité de croissance et du rapport. Les informations ainsi acquises ont été du plus haut intérêt pratique pour les agriculteurs du pays, et comme ces expériences n'étaient faites que pour déterminer le meilleur choix de semences à faire pour la saison suivante, elles ont été promptement portées à la connaissance des intéressés à l'aide de bulletins donnant des détails circonstanciés sur les récoltes obtenues dans chaque ferme expérimentale, pour toutes les variétés ainsi essayées.

Pendant les dix dernières années, on a fait des séries très importantes d'expériences afin de s'assurer des effets produits par l'application des engrais ou combinaisons d'engrais sur les plus importantes cultures. Les informations obtenues pendant cette longue suite d'expériences ont jeté beaucoup de clarté sur la valeur relative des différents engrais pour chaque culture en particulier, et une étude sérieuse des résultats obtenus donnera au cultivateur beaucoup de renseignements qui lui seront d'un grand avantage pratique, en lui indiquant la valeur comparée et relative du fumier de ferme et des engrais artificiels.

On a continué les expériences sur la culture du trèfle comme engrais vert avec les résultats les plus favorables. Il a été reconnu que le trèfle peut pousser d'année en année, avec les céréales, sans en amoindrir le rapport, et par sa croissance subséquente, le trèfle emmagasine pendant l'automne une grande quantité d'azote qu'il dérobe directement à l'air. Le trèfle agit ainsi comme un pourvoyeur, s'emparant des éléments fertilisateurs qui sont apportés avec les pluies et ajoutant au sol, à un prix comparativement minime, une grande quantité de ces éléments de fertilité nécessaires à la croissance des plantes.

On a recueilli de nouvelles informations pour établir l'époque la plus favorable pour les ensemencements des céréales dans les différentes régions de la Puissance. Ces expériences, qui se sont répétées annuellement depuis huit années, fournissent des conclusions dont l'étude attentive par les cultivateurs des différentes parties du Canada leur sera d'un grand avantage.

DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS.

Dans le but d'augmenter le rendement et d'améliorer la quantité des grains cultivés en Canada, un grand nombre d'échantillons d'espèces améliorées ont été distribuées parmi les cultivateurs de toutes les parties du pays. Ces distributions annuelles des meilleures variétés leur permettront, s'ils savent en user avec perspicacité, de les substituer en peu de temps aux espèces inférieures qu'ils ont semées jusqu'ici, et ainsi nous verrons avant longtemps se produire une augmentation dans le rendement des récoltes les plus importantes du Canada.

CROISEMENTS.

Les expériences qui ont été faites sur le croisement des céréales ont eu pour résultat de nous doter d'un bon nombre de variétés nouvelles. Le travail expérimenté sur le croisement des différentes sortes de fruits sauvages a une grande extension, particulièrement en ce qui regarde les pommes, les prunes et les cerises, qui ont été reconnus d'une grande rusticité aux fermes de Brandon et d'Indian-Head. Ce travail a été entrepris dans la croyance qu'on pouvait parvenir, par ce moyen, à augmenter la grosseur et la qualité de ces fruits de petite dimension. Plusieurs centaines d'espèces nouvelles ont ainsi été ajoutées à la liste à l'essai, et pendant la dernière saison on a recueilli plus de 4,000 semences provenant du croisement, et on espère en obtenir un très grand nombre de variétés nouvelles. En continuant cet important travail pendant quelques années, il n'y a pas de doute qu'on obtienne plusieurs variétés améliorées de pommiers, de pruniers et de cerisiers qui, par leur rusticité et leur vigueur, pourront être implantées dans toutes les parties colonisées du Nord-Ouest.

ENGRAISSEMENT DES BOUVILLONS ET DES POURCEAUX.

Des expériences ont été faites pendant l'année dernière sur l'engraissement des bouvillons, dans le but de constater jusqu'à quel point on pourrait réduire la ration d'entretien en grain des jeunes bœufs pendant la première période de l'élevage, sans affecter matériellement le résultat, et on a établi qu'il y avait économie à ne donner le grain qu'avec réserve pendant la première moitié de la période d'engraissement.

On a fait aussi des expériences comparatives avec les cochons, les nourrissant par groupes avec une espèce de grain pour chaque, moulu ou non moulu, et le résultat comparé avec différentes sortes de grains mélangés.

On trouvera les résultats de tous ces essais spécifiés dans le rapport annuel des fermes expérimentales dont un exemplaire sera envoyé à ceux qui en feront la demande au directeur.

VOLAILLES

On a fait des essais sur les poules afin de se rendre compte des races les plus profitables au point de vue de vue de la production des œufs ou de la viande, ainsi que sur leur alimentation au point de vue de la production économique et sur les moyens à employer pour obtenir une plus grande quantité d'œufs pendant la saison où ils se vendent le plus cher. Enfin on a étudié les maladies des poules et les meilleures remèdes à employer.

ARBRES FORESTIERS, ARBUSTES ETC.

La croissance des arbres dans les ceintures forestières qui bordent la ferme a été très satisfaisante; et d'après les mesures prises, on a pu établir d'importantes conclusions sur l'accroissement annuel des arbres sous notre climat, et les résultats obtenus témoignent d'une belle prespective dans l'avenir pour ceux qui se livrent à la plantation des arbres. En faisant ces essais, on a acquis beaucoup d'expérience sur les méthodes les plus économiques de plantation et de culture forestières. On a fait beaucoup d'essais sur des arbustes et des arbres d'ornement importés des contrées du nord de l'Europe et de l'Asie, ce qui a ajouté un bon nombre de variétés nouvelles à la liste de celles qui peuvent vivre sur les diverses fermes expérimentales de la Puissance.

La pépinière qui a été établie à la ferme expérimentale centrale dans le but de constater la rusticité et l'adaptabilité des arbres et arbustes à notre climat a, pendant ces dernières années, enrichi notre flore d'un nombre considérable d'espèces nouvelles. Elles nous sont venues particulièrement des différentes partis de l'Europe et du nord du Japon. La croissance de cette collection d'arbres et d'arbustes a été très rapide, et la pépinière contient déjà plus de 2,500 espèces et variétés qui paraissent des mieux adaptées au climat et conditions d'Ottawa. La collection des plantes vivaces a aussi été augmentée de plus de 1,000 espèces et variétés. On est porté à croire que l'expérience acquise a ce sujet sera du plus grand avantage pour le public en général et aura une grande valeur pour ceux qui portent intérêt à l'embellissement des maisons dans les villes et les campagnes.

HORTICULTURE.

On a acquis plus d'expérience pendant la dernière saison au sujet des variétés fruitières qui conviennent le mieux au climat d'Ottawa. Plusieurs nouvelles sortes qui promettent bien ont été acquises par nos vergers, et la collection en est maintenant très fournie et très intéressante. Un certain nombre d'additions ont été faites aux variétés de petits fruits sous expérimentation. Des expériences ont été faites sur les différentes sortes de trèfle séparées ou mélangées, et l'avantage de les semer en couverture dans les verger a été démontré. Ce traitement semble donner la

surface de protection nécessaire pour les racines des arbres pendant l'hiver, avec la moindre dépense, et l'enfouissement de cette végétation utile, au printemps, améliore la condition du sol et augmente sa fertilité.

On a reçu beaucoup de jeunes plants de nouvelles variétés d'arbres fruitiers, pendant l'année, pour expérimentation, et plusieurs promettent très bien. On trouvera des détails à ce sujet dans la partie du rapport de la ferme écrite par l'horticulteur.

On a continué à faire des recherches sur les maladies qui affectent les arbres fruitiers, spécialement sur celle qui s'attaque aux feuilles des pêchers connue sous le nom de frisure du pêcher, et on a fait des essais pour s'assurer quel en serait le meilleur remède.

On a continué les essais sur un grand nombre de variétés de légumes à l'effet de découvrir quels sont les plus productifs et ceux qui donnent les meilleurs produits pour la table.

ENTOMOLOGIE ET BOTANIQUE.

On a continué à étudier les différentes espèces d'insectes utiles ou nuisibles, et cette étude révèle d'année en année de nouveaux faits sur l'histoire de leurs mœurs et de leur propagation, et aussi sur les meilleurs moyens à employer pour arriver à contrôler et à détruire celles qui sont nuisibles à l'agriculture.

Parmi les insectes nuinibles qui ont fait dernièrement leur apparition, le scale St. José a particulièrement attiré l'attention. C'est probablement un des insectes les plus nuisibles aux arbres fruitiers. Les scales sont petits et difficiles à découvrir, surtout dans les premières périodes de croissance, et leur destruction est très difficile. On a donné des informations très opportunes sur la propagation de cet insecte, et partout on a mis en garde les producteurs de fruits contre les dangers de l'importation des districts infestés d'arbres au moyen desquels le formidable ennemi peut être introduit dans leurs vergers. L'entomologiste a fait diverses visites et a donné plusieurs conférences aux intéressés dans les districts ou l'insecte avait été découvert, et il leur a fait connaître les meilleurs méthodes pour sa destruction.

On a porté beaucoup d'attention pendant l'année dernière sur les plantes nuisibles, et on a publié un bulletin qui, je crois, sera très utile aux cultivateurs canadiens, en leur donnant les descriptions nécessaires pour les reconnaître quand ils les rencontrent, ainsi que les meilleures méthodes pour leurs destructions. Le botaniste a fait une nouvelle visite au Manitoba, de bonne heure cet été, et a donné une série de conférences aux cultivateurs des différentes parties de la province pour discuter l'important sujet des plantes nuisibles, et donner tous les renseignements à ce sujet.

Plusieurs nouvelles variétés de plantes fourragères venant de différentes parties de l'Europe et de l'Amérique sont à d'essai et la culture de quelques-unes sera probablement reconnu utile. La distribution de petits échantillons de semences de ces plantes récoltées sur la ferme, ainsi que cela avait été promis, pour l'essai dans les différentes parties du pays, a augmenté l'intérêt général soulevé à ce sujet et on espère en obtenir des résultats d'une grande utilité.

On a aussi recherché et fourni des informations sur certaines plantes vénéneuses —spécialement en ce qui concerne le Nord-Ouest—qui avaient occasionné la mort d'animaux d'une grande valeur qui les auraient mangées.

Agriculture.

APICULTURE.

On a continué à recueillir des informations sur les mœurs des abeilles et sur les fleurs, arbustes et arbres spéciaux sur lesquels elles vont butiner pendant les différentes parties de la saison. On a aussi fait un travail utile d'expérimentation sur les différentes méthodes d'hivernement des abeilles.

PARTIE CHIMIQUE.

Comme précédemment le travail fait par les officiers dans cette partie importante a pris une très grande extension. De nouveaux faits ont été accumulés, en addition à ceux déjà recueillis, sur la composition et le caractère du sol dans les différentes parties du Canada, et un grand nombre de renseignements pratiques ont été donnés au cultivateurs sur la manière d'améliorer leur terrain et d'augmenter la fertilité.

Des expériences sur le fumier de ferme ont été continuées pour constater les pertes qui se produisent par l'exposition à l'air et par la pourriture sous l'influence de différentes conditions, en sorte qu'on a pu établir les méthodes les plus économiques pour assurer la conservation de cet engrais précieux et presque universel.

On a aussi continué les expériences sur le mélange du phosphate minéral avec le fumier de ferme pendant sa fermentation, de manière à constater si quelque partie de l'acide phosphorique insoluble du minerai peut être ainsi convertie en acide soluble, et comme résultat, on a reconnu qu'aucune transformation n'avait lieu.

De nouvelles analyses ont été faites sur le trèfle, les racines et les houblons pour connaître quelle quantité d'azote peut être ajoutée au sol par le fait de l'enfouissement de ces plantes par la charrue.

Les analyses d'eaux de puits de ferme ont été continuées, et en bien des occasions, on a découvert que l'eau que l'on buvait était contaminée.

ASSEMBLÉES, CORRESPONDANCE, ETC.

Les membres du personnel de la ferme centrale ont assisté à un grand nombre d'assemblées de cultivateurs et de producteurs de fruits pendant cette année, et ils y ont traité des sujets intéressants en rapport avec les travaux de la ferme expérimentale. La correspondance dans toutes les branches a été considérable.

FERME EXPÉRIMENTALE, NAPAN, N.-E.

A la ferme expérimentale des provinces maritimes, on a fait des expériences suivies sur la culture des céréales, des plantes racines et fourragères, etc., pour reconnaître les variétés les mieux appropriées au climat et aux conditions de la région. Différentes variétés de racines des champs ont aussi été cultivées avec succès, montrant que le climat et le sol des environs de Napan conviennent bien pour ces cultures. On a continué à faire des essais sur la culture du lin. On a obtenu de très bons résultats dans les expériences de drainages dans des terrains élévés et des sols marécageux.

Dans la partie horticole, à cette ferme, on a retiré beaucoup de renseignements utiles des essais faits sur la culture des gros et petits fruits, ainsi que sur celle des

légumes et des plantes d'ornement. On a continué aussi les expériences sur les insectes et les cryptogames qui attaquent les fruits et les arbres fruitiers, et on a obtenu des résultats très satisfaisants.

Il y a eu dernièrement un changement dans le personnel de la ferme de Napan. Le surintendant, M. George W. Forrest, a donné sa démission et a été remplacé par M. Robert Robertson.

FERME EXPÉRIMENTALE, BRANDON, MAN.

Parmi les travaux utiles poursuivis à la ferme expérimentale de Brandon, on peut mentionner les essais, dans des conditions uniformes, d'un grand nombre de variétés de céréales et d'autres cultures agricoles, pour reconnaître quelles sont celles qui sont le mieux adaptées au climat du Manitoba. Expériences comparatives sur les ensemencements *hâtifs, moyens* et *tardifs* du blé avec des terrains nouveaux ou déjà en culture depuis plusieurs années ; comparaison des résultats obtenus par les machines dans l'ensemencement en lignes ou à la volée ; expériences sur la culture du lin ; sur l'ensemencement du trèfle avec le grain ; sur la valeur des récoltes des grains mélangés, fauchées vertes et séchées pour remplacer le foin.

Le brome (*bromus inermis*) a été essayé ici, et la surface ensemencée a été de beaucoup augmentée en vue d'obtenir une plus ample provision de foin, et de plus grands pâturages dans la suite.

On a fait des expériences sur l'engraissement des jeunes bœufs et sur l'élevage et l'engraissement des cochons.

De nouveaux essais ont été faits sur les fruits et aussi sur la culture des arbrisseaux et des arbres d'ornement et des plantes vivaces, et on a obtenu des résultats très encourageants.

On a essayé un grand nombre de légumes pour reconnaître ceux qui conviennent le mieux aux colons.

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD, T. N.-O.

A cette ferme, les principales expériences ont été faites avec les céréales et avec les racines et les plantes fourragères, comme dans les autres fermes, pour déterminer les espèces et variétés les plus profitables suivant le climat. Pour l'assolement dans la culture des céréales, on a suivi avec d'excellents résultats, la méthode des jachères d'été, et cette pratique a été généralement adoptée dans la plus grande partie du Nord-Ouest.

Les essais du brome (*bromus inermis*), qui se sont continués pendant quelques années, ont définitivement établi la grande valeur de cette herbe dans le Nord-Ouest pour le foin et le pâturage. On a continué les expérimentations sur l'engraissement des jeunes bœufs et des cochons.

L'avantage qui résulte des plantations d'arbres pour abris dans le Nord-Ouest a été clairemeat démontré pendant la dernière saison, les céréales protégées par ces abris ayant donné des récoltes beaucoup meilleures que celles qui avaient été semées en dehors de leur influence. En vue de profiter de ces avantages, on a continué a entourer les champs de ceintures et de bordures d'arbres.

Agriculture.

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ, C. A.

Les mêmes expériences que sur les autres fermes pour les céréales ont été faites dans cette ferme expérimentale qui est située près de l'océan et sous ce qui est connu sous le nom de climat de la côte. On a aussi fait des essais sur les plantes fourragères, racines et autres, et sur les pommes de terre et un grand nombre de légumes.

La plus grande attention a cependant été portée du côté de la culture des arbres fruitiers, et les résultats ont démontré que les fruits de la meilleure qualité peuvent y mûrir. Il y a actuellement environ 2,500 variétés à l'essai, principalement des pommiers, des poiriers et des cerisiers. On essaie aussi cette culture avec un plein succès dans la vallée de la rivière Fraser et sur le penchant des montagnes. Un grand nombre de variétés sont déjà en produit, et les informations recueillies sur la comparaison soignée d'un grand nombre d'espèces forment un article important pour tous les rapports annuels préparés par le surintendant.

Dans toutes les succursales, on a entretenu une correspondance toujours croissante avec les cultivateurs, et les membres du personnel ont assisté à un grand nombre d'assemblées de cultivateurs et de producteurs de fruits.

SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE.

La distribution du subside de $7,000 voté à la dernière session du parlement pour les sociétés d'agriculture des Territoires du Nord-Ouest se fera par mon département comme les années précédentes.

Le nombre des sociétés qui ont des titres à la participation à cette distribution est estimé à 37, contre 44 l'an dernier, en sorte que le montant revenant à chacune sera légèrement augmenté.

ARCHIVES.

Le travail de collection des archives se continue sans interruption, la valeur des documents recueillis s'étant largement accrue pendant les quelques dernières années. Tous les documents à être copiés à Londres n'ont pas encore été reçus, mais le dernier rapport sur les progrès du travail montre que tous ceux qui se rapportent au Haut et au Bas Canada, déposés au bureau des archives, sont presque terminés, et que ceux qui concernent la Nouvelle-Ecosse sont commencés. A Paris, les documents sont copiés jusqu'à l'année 1741, et on est déjà avancé pour le reste. Les copies déjà reçues couvrent la période entre 1575 et 1741.

Le 11 février dernier, le feu a éclaté dans le bâtiment de l'ouest, où les archives étaient déposées. L'archiviste étant alors retenu chez lui par une attaque de grippe, je donnai instruction à M. Jarvis, le secrétaire du département, de faire enlever les documents pour les mettre en sûreté, ce qui fut fait, et aucun document d'aucune sorte ne fut détruit. La reliure de quelques volumes fut seule endommagée, mais les dégâts seront facilement réparés. On est à approprier une place convenable pour les déposer dans la bâtisse de la rue Wellington, et tout sera sans doute prêt avant la fin de l'année.

III. BREVETS D'INVENTION.

Par les tableaux qui suivent, on pourra voir qu'il y a eu un accroissement annuel dans les transactions de cette section du département de l'agriculture, depuis l'année 1887 du calendrier jusqu'à l'année finissant le 31 octobre 1897. Cet accroissement s'est produit sur tous les points, et la dernière année donne le magnifique résultat d'une augmentation de $8,585.40 sur l'année précédente, et un surplus de $64,186.55 sur les dépenses.

L'Acte 50-56 Vic., chapitre 24, pourvoit à ce que la vie des brevets issus après la passation de cet acte soit étendue de quinze ans à dix-huit ans sans augmentation de frais.

L'Acte pourvoit aussi que si, dans les trois mois après la date de l'issue d'un brevet étranger, l'inventeur donne avis au commissaire canadien des brevets, de son intention de demander un brevet au Canada pour telle invention, alors qu'aucune autre personne ayant commencé à manufacturer le même article au Canada durant telle période d'une année, n'aura le droit de continuer la même fabrication après que l'inventeur aura obtenu un brevet au Canada, sans son consentement. 1,079 étrangers se sont prévalus de ce privilège.

Le même acte pourvoit aussi à la dispense de fournir des modèles, à moins que spécialement requis par le commissaire des brevets, et cette facilité a agi comme un stimulant pour accroître le nombre de demandes de brevets.

"L'Acte des Brevets" confère au commissaire le pouvoir de garantir aux porteurs de brevets une extension du temps dans lequel ils peuvent importer, et dans lequel ils doivent manufacturer leurs inventions au Canada. Le nombre de cas dans lesquels des raisons suffisantes ont été données pour justifier la garantie du privilège d'importation pendant l'année écoulée fut de 985, et le nombre des extensions de temps pour manufacturer fut de 1,892.

Le nombre total de demandes pour brevets qui ont été examinées et rapportées, ainsi que prévu par "l'Acte des Brevets", par les examinateurs pendant l'année écoulée, a été de 4,861, dont soixante-neuf ont été rejetées pour manque de nouveauté.

Il est désirable dans l'intérêt des inventeurs et du service du département qu'il soit pris un grand soin dans la préparation des papiers nécessaires pour la demande de brevet. Les règles et les formules fournies par le bureau à tous les solliciteurs devraient être exactement observées.

Le Bulletin du Bureau Canadien des Brevets contenant une reproduction de l'objet et des illustrations des inventions brevetées au Canada et les noms et résidences des porteurs de brevets, continue à être publié par numéros mensuels par le département, le travail étant fait avec un soin satisfaisant par l'imprimeur de la Reine. Cette publication est devenue un complément indispensable au bureau, et il est grandement employé par les solliciteurs de brevets et autres qui sont engagés dans la fabrication des objets brevetés, ou qui sont autrement intéressés sur la question des brevets.

Les souscriptions sont à présent reçues par le bureau au lieu de l'entrepreneur, comme autrefois. Le *Bulletin* est envoyé aux bureaux étrangers de brevets en échange de leurs rapports, et il est aussi envoyé gratuitement à un grand nombre de

bibliothèques publiques du pays et à l'étranger dans le but de vulgariser les renseignements qu'il renferme dans l'intérêt des inventeurs et des manufacturiers.

Le bureau canadien des brevets est redevable aux bureaux des brevets anglais et américain pour leurs rapports officiels hebdomadaires, ainsi que pour les copies de spécification complètes et dessins, qui sont d'un grand secours matériel pour les examinateurs et autres officiers du bureau des brevets de ce département dans l'accomplissement de leurs devoirs respectifs.

Le musée des modèles continue à recevoir un grand nombre de visiteurs. Il a été transféré au n° 191 de la rue Sparks, et est ouvert au public de neuf heures du matin à quatre heures du soir excepté le samedi, où il est fermé à une heure.

La bibliothèque du bureau des brevets, contenant 3,500 volumes, est une salle convenable bien éclairée, ouverte gratuitement aux inventeurs et au public.

Une réorganisation de la section des brevets du département a eu lieu au commencement de l'année; elle sera bien efficace et elle apportera une économie considérable. Le personnel, sous la direction du député commissaire, comprend un commis en chef, trois examinateurs, et le nombre de commis nécessaires pour le service.

L'économie effectuée est indiquée par l'état suivant:—

Salaires du bureau des brevets,

L'année précédente	$30,892 85
L'année actuelle	26,223 40
Economie	$4,669 45

Etat comparatif des transactions du bureau des brevets, du 1er janvier 1897 au 31 octobre 1897.

Annéss.	Demandes pour brevets.	Brevets et certificats accordés. Brevets.	Certificats.	Total.	Caveats.	Cessions de brevets.	Honoraires reçus, y compris les dessins et marques de commerce. $ cts.
1887	2,874	2,596	254	2,850	219	1,335	76,132 74
1888	2,747	2,257	282	2,539	240	1,159	74,508 37
1889	3,279	2,725	356	3,081	221	1,437	87,158 60
1890	3,560	2,428	369	2,797	248	1,307	94,027 16
1891	3,233	2,343	393	2,736	215	1,231	86,960 59
1892	3,176	3,417	415	3,832	242	1,500	86,713 05
*1893	2,614	3,153	292	3,445	229	1,345	71,863 52
1894	3,291	2,756	462	3,218	301	1,445	90,146 19
1895	3,387	3,074	422	3,496	343	1,550	98,031 74
1896	3,728	3,488	413	3,901	306	1,420	104,112 06
1897	4,300	4,013	284	4,297	377	1,551	116,219 85

*Pour dix mois seulement.

ÉTAT DÉTAILLÉ des droits perçus par le bureau des brevets.

Années.	Brevets.	Cessions.	Caveats.	Copies.	Abonnements au *Patent Record.*	Avis de demandes de brevets.	Divers.	Totaux.
	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.	$ cts.
1887........	62,924 44	2,715 88	1,169 50	1,044 31	....	....	86 08	67,940 21
1888....... .	60,436 78	2,562 22	1,257 40	971 98	....	....	18 13	65,246 51
1889........	72,411 30	3,027 90	1,205 47	1,267 60	....	....	134 45	78,046 72
1890........	78,192 61	3,202 00	1,320 15	931 83	... .	....	504 19	84,150 78
1891........	72,664 26	2,411 95	1,124 60	782 29	....	....	340 53	77,723 63
1892........	71,840 84	2,794 66	1,270 13	793 32	236 52	89 96	195 33	77,216 76
*1893.......	58,441 81	2,633 71	1,244 70	796 15	285 18	337 81	110 73	63,850 19
1894........	73,061 77	3,142 74	1,793 40	764 07	347 21	1,449 80	123 57	80,682 56
1895........	78,223 52	3,194 00	1,854 35	761 54	245 98	1,951 30	127 79	86,358 48
1896........	85,060 61	3,130 56	1,790 65	898 27	420 60	2,245 79	57 04	93,532 52
1897........	93,298 16	3,250 23	2,108 57	969 33	252 53	2,110 89	128 21	102,117 92

*Pour dix mois seulement.

Les recettes du bureau des brevets pendant l'année close le 31 octobre ont excédé de $64,196.55 ses frais d'administration, ainsi que le montre le tableau ci-dessous :—

Recettes.	$ cts.	Dépenses.	$ cts.
Argent reçu..............	102,117 92	Appointements....................	26,223 40
Remboursements.....................	1,586 03	*Patent Record*.........	10,111 94
			36,335 34
		Excédent de recettes..............	64,196 55
	100,531 89		100,531 89

Les brevetés résidaient dans les pays suivants :—

Pays.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
Canada....	639	565	609	620	606	671	685	661	707	740	796
Angleterre............	153	152	203	116	122	298	206	177	179	215	266
Etats-Unis	1,740	1,425	1,788	1,623	1,519	2,227	2,061	1,731	1,980	2,270	2,666
France	11	21	18	10	10	26	24	24	21	24	26
Allemagne..................	29	33	51	23	36	106	88	108	102	117	126
Autres pays......	24	61	56	36	50	89	89	55	85	122	173
Totaux........	2,596	2,257	2,725	2,428	2,343	3,417	*3,153	2,756	3,074	3,488	4,013

*Pour dix mois seulement.

Les brevetés canadiens se répartissent ainsi entre les différentes provinces du Canada :—

Provinces.	1887.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.
Ontario.................. ..	442	354	383	425	394	464	437	404	451	430	464
Québec....	141	128	129	125	140	131	151	162	177	201	178
Nouveau-Brunswick	18	19	22	20	16	19	23	13	13	12	20
Nouvelle-Ecosse	26	35	30	17	22	16	29	15	19	32	22
Ile du Prince-Edouard.......	4	2	2	3	1	1	3	2	6	2	2
Manitoba et Territ. du Nord-Ouest	16	18	32	14	28	22	26	38	18	28	36
Colombie-Anglaise.	2	9	11	16	5	18	16	27	23	35	34
Totaux..... ...	639	565	609	620	606	671	*685	661	707	740	756

* Pour 10 mois seulement.

État indiquant le nombre des brevets délivrés en vertu de l'acte de 1892, 55-56 Victoria, chap. 24, sur lesquels les droits sont payés pour des périodes de six, douze ou dix-huit ans, au choix des brevetés, et des brevets auxquels des certificats de paiements de droits ont été ajoutés après la délivrance des brevets accordés d'abord pour des périodes de cinq et dix ans :—

Années.	Durée pour laquelle les droits ont été payés à la délivrance du brevet.			Brevets auxquels ont été ajoutés, après leur délivrance, des certificats de paiement des droits.	
	6 ans.	12 ans.	18 ans.	6 ans.	12 ans.
1892 (six mois finissant le 31 décembre)..	2,141	3	35	....	3
1893 (dix mois finissant le 31 octobre)...	3,098	9	46	....	3
1894 (douze mois finissant le 31 octobre).	2,7[illegible]1	9	46	....	4
1895 do do ..	3,049	5	20	.. ..	....
1896 do do ..	3,443	11	34	2	....
1897 do do ..	3,981	8	24	15	3

	5 ans,	10 ans,
1892 (six mois finissant le 30 juin)........	387	25
1893 (dix mois finissant le 31 octobre) ..	279	10
1894 (douze mois finissant le 31 octobre).....	433	25
1895 do do	416	6
1896 do do	401	10
1897 do do	262	4

IV.—DROITS D'AUTEUR, MARQUES DE COMMERCE, DESSINS INDUSTRIELS ET MARQUES DE BOIS.

Le tableau suivant indique l'état comparatif des affaires de cette division depuis 1897 jusqu'au 31 octobre inclusivement:—

Années.	Lettres reçues.	Lettres envoyées	Droits d'auteur enregistrés.	Certificats de droits d'auteur.	Marques de commerce enregistrées.	Certificats de marques de commerce.	Dessins industriels enregistrés.	Certificats de dessins industriels.	Marques de bois enregistrées.	Certificats de marques de bois.	Cessions enregistrées.	Honoraires reçus.
												$ cts.
1887........	1,543	1,543	554	167	245	245	105	105	16	16	56	8,192 53
1888........	1,655	1,889	566	167	288	288	71	71	29	29	71	9,262 86
1889........	1,721	1,987	616	178	280	280	88	88	26	26	49	9,111 88
1890........	1,766	2,169	688	222	293	293	68	68	21	21	104	9,876 38
1891........	1,651	2,385	541	174	307	307	129	129	11	11	51	9,236 96
1892........	1,773	2,300	536	159	294	294	30	30	27	27	66	9,496 29
1893	1,432	2,070	475	126	257	257	41	41	19	19	55	8,013 33
1894........	1,882	2,720	546	216	311	311	39	39	20	20	77	9,463 63
1895	2,184	3,279	601	163	374	374	52	52	20	20	70	11,673 26
1896........	2,185	3,437	653	212	331	331	68	68	14	14	161	10,579 54
1897........	2,606	3,548	756	273	446	446	75	75	13	13	94	14,101 93

Le nombre total d'enregistrements de droits d'auteur, de marques de commerce, de dessins industriels et de marques de bois fut de 1,290 pendant l'année finissant le 31 octobre 1897. Dans ce nombre sont compris 702 enregistrements de droits d'auteur, 446 de marques de commerce, 75 de dessins industriels et 13 de marques de bois. Il y a eu aussi 31 enregistrements de droits d'auteur intérimaires et 19 certificats, 23 enregistrements temporaires de droits d'auteur et 3 certificats. Le nombre total des cessions de ces différents droits fut de 94.

La correspondance de cette section du département comprenait 2,606 lettres reçues et 3,548 envoyées.

Les honoraires pendant l'année se sont montés à $14,101.93, soit une augmentation de 33 pour 100 sur les douze mois précédents; les marques de commerce ont augmenté de 35 pour 100 et les droits d'auteur de 15 pendant le même temps. Cela constitue un accroissement très considérable.

SECTION DES DROITS D'AUTEUR ET DES MARQUES DE COMMERCE.

ÉTAT détaillé de tous les argents reçus du 31 octobre 1896 au 31 octobre 1897.

Mois.	Marques de commerce.	Droits d'auteurs.	Dessins.	Marques de bois.	Cessions.	Copies.	Total.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.
Novembre 1896.........	1,070 00	51 00	30 00	2 00	10 00	24 55	1,187 55
Décembre do	714 75	97 50	23 00	....	22 00	8 85	866 10
Janvier 1897..........	784 50	46 00	1 00	3 75	5 50	16 00	856 75
Février do	1,037 00	71 50	25 00	4 25	20 00	12 75	1,170 50
Mars do	1,869 75	89 00	45 00	4 00	20 00	50	2,028 25
Avril do	1,399 85	93 00	50 00	2 00	15 00	10 50	1,570 35
Mai do	830 65	94 40	75 00	4 00	4 00	15 50	1,023 55
Juin do	999 25	80 97	21 00	4 00	27 33	11 50	1,144 05
Juillet do	726 00	74 00	15 00	2 00	5 00	6 00	828 00
Août do	922 00	64 50	10 00	8 00	7 00	4 50	1,016 00
Septembre do	1,115 85	77 00	55 00	6 00	36 00	23 00	1,312 85
Octobre do	981 75	55 10	25 00	2 00	21 00	13 13	1,097 98
Grand total........	12,451 35	893 97	375 00	42 00	192 83	176 78	14,101 93

V.—QUARANTAINES.

Le surintendant général des quarantaines a rapporté que l'année qui finit a été, pour nous au Canada, exceptionnellement exempte de maladie épidémiques.

On trouvera son rapport si plein d'intérêt dans les appendices ci-joints (*voir* nº 1).

Les rapports des officiers médicaux respectifs des quarantaines des côtes de l'Atlantique et du Pacifique se trouvent aussi dans les appendices (*voir* appendices n° 2 à 13).

VI.—STATISTIQUES

La section des statistiques du département de l'agriculture est basée sur l'Acte de l'Union, qui place spécialement les recensements et statistiques sous l'autorité exclusive du Parlement du Canada.

En vertu de ces pouvoirs, le Parlement du Canada passa le chap. 21 de 42 Victoria.

Dans les Statuts revisés du Canada, 1886, cet acte forme les chapitres 58 et 59. Le chapitre 60 est l'autorisation pour réunir les statistiques criminelles.

Par le chapitre 15, acte de 1890, la collection et la publication des travaux statistiques sont définies comme faisant partie des devoirs du ministre de l'agriculture, agissant sous l'autorité générale qui lui est conférée par le chapitre 59 S. R. C., et il est autorisé à dépenser une somme de $10,000 par année pour ce travail. Cet acte, cependant, n'a pas été mis en vigueur.

Comme il semble exister un malentendu conduisant à la publication de statistiques confuses et non officielles, les sections de l'acte, chap. 59 S. R. C., sont ici données :

La première section pourvoit à la collection, extraction et publication des statistiques vitales, agricoles, commerciales, criminelles et autres par le département de l'agriculture.

La quatrième section donne le pouvoir au ministre de l'agriculture de s'entendre avec tout lieutenant-gouverneur en conseil, ou avec toute organisation provinciale, pour la collection ou la transmission des informations recueillies sous les systèmes provinciaux.

La cinquième section dit :

" Le ministre de l'agriculture peut, en recueillant les statistiques de la manière prévue par cet acte, s'adresser à aucun et à tous les officiers publics pour obtenir copie de tous papiers et documents et telles informations qu'il est au pouvoir de tel officier de fournir, avec ou sans compensation pour ainsi faire, ainsi qu'il est réglé de temps en temps par le gouverneur en conseil."

La sixième clause pourvoit à la publication d'un extrait et d'un registre des divers rapports et documents départementaux.

La septième section donne le pouvoir au gouverneur en conseil d'autoriser le ministre de l'agriculture à faire exécuter des investigations statistiques spéciales en ce qui regarde les individus, les localités ou autrement.

La huitième sertion autorise le ministre de l'Agriculture à faire examiner toutes les informations statistiques obtenues et à voir à ce que toutes omissions, fautes ou inexactitudes qui y seront découvertes soient complétées ou corrigées autant que possible.

La neuvième section est comme suit :

" Toute personne qui, volontairement, donne une fausse information ou pratique quelque imposture en fournissant les informations prévues par l'acte sera, sur conviction sommaire devant deux juges de paix, passible d'une amende n'excédant pas cent piastres."

Par une autre section de l'acte, le gouverneur en conseil peut nommer temporairement des commis ou employés pour une période indéfinie.

Le but et l'intention évidents de ces divers actes sont l'établissement d'un bureau de statistiques qui fera partie du département de l'agriculture, et dans lequel seront concentrées les statistiques générales du pays ; dont les officiers en charge auront toutes les facilités nécessaires auprès des différents départements du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux, ou par des investigations statistiques spéciales.

Une collection générale et une publication des statistiques du gouvernement de la Puissance, telles que prévues par le statut, établiraient l'uniformité, augmenteraient l'exactitude, et amèneraient une grande économie dans la compilation.

Le public paraît apprécier les efforts de cette section du département de l'agriculture dans la préparation des statistiques générales en réponse aux besoins de renseignements, lesquels ont été grandement plus étendus que dans les années passées; le but est de donner les meilleures informations à tous ceux qui en ont besoin. Le bureau des statistiques est devenu un bureau général de renseignements pour toutes les parties du monde.

Dans le cours de ses recherches, le statisticien a été obligé de reconnaître ce fait, que le Canada est en arrière des autres pays dans plusieurs branches de la statistique.

En aucune autre branche il n'y a eu autant de demandes de renseignements qu'en ce qui concerne les statistiques agricoles. On a nécessairement dû répondre à ces demandes d'une manière très peu satisfaisante, vu l'absence de tout système

uniforme de collection de statistiques agricoles. Un bon système qui assurerait l'exactitude et la prompte publication devrait être adopté au Canada, et la valeur de ces informations pour les cultivateurs et les hommes d'affaires ne saurait être trop appréciée.

STATISTIQUES VITALES.

Aucun pas n'a encore été fait pour pourvoir à un meilleur système de recueillir les statistiques vitales que celui qui a été abrogé en 1891.

Dans les provinces de Québec, Ontario, Nouveau-Brunswick, Colombie-Anglaise, Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest, les autorités provinciales et territoriales pour la collection des statistiques vitales d'après les actes du livre des statuts. La section 4 du chap. 59 des statuts revisés, déjà citée, donne le pouvoir législatif nécessaire pour mettre mon département à même de s'entendre avec les autorités provinciales en faisant des arrangements pour la meilleure collection des différentes sortes de statistiques, sans limiter le pouvoir de ce département pour entrer dans le champ provincial non exploré par les organisations provinciales.

Par une combinaison des forces, le résultat serait beaucoup plus satisfaisant que par aucun autre système qui pourrait relever des autorités fédérales. Au lieu d'avoir des statistiques d'opposition, on aurait des statistiques approuvées conjointement.

Ce système pourrait être suivi en ce qui concerne les statistiques agricoles, de manière que, tandis que chaque province aurait ses propres statistiques pour la publication, le monde en général aurait celles de la Puissance. L'extrême attention donnée aux statistiques des récoltes dans le Royaume-Uni, aux Etats-Unis, en France, en Allemagne, en Autriche, et les grandes opérations monétaires dont elles forment la base, rend le besoin presque impératif au Canada de procurer à ses cultivateurs et à ses hommes d'affaires cette aide pour travailler avec succès.

STATISTIQUES CRIMINELLES.

Le chapitre 60 des statuts revisés du Canada donne la marche spéciale à suivre pour la collection des statistiques criminelles. Pendant l'année écoulée, 308 personnes ont envoyé des informations à la section des statistiques du département de l'agriculture. Ces envois se classent comme suit par province :—

Ile du Prince-Edouard	5
Nouvelle-Ecosse	46
Nouveau-Brunswick	36
Québec	39
Ontario	158
Manitoba	6
Colombie Anglaise	11
Territoires du Nord-Ouest	7
Faisant un total de	308

La compilation qui est publiée dans un appendice montre que le nombre de personnes convaincues des offenses indiquées a été de 5,204 en 1896 contre 5,474 en 1895, ou 10·25 par 10,000 habitants en 1896, contre 10·86 par 10,000 en 1895. Si à ce nombre de convictions pour des offenses indiquées, on ajoute le nombre des con-

victions sommaires, le résultat donne un total de 37,278 pour 1896, contre 37,585 pour 1895. Il en résulte qu'il y a eu une conviction par chaque groupe de 136 personnes en 1896, et une pour chaque groupe de 134 en 1895, indiquant une faible diminution.

On peut voir par la que la criminalité, contrôlée par le nombre de convictions, a légèrement décru comparativement à la population. Par provinces, la criminalité a diminué dans celles de Québec, Colombie-Anglaise et Ile du Prince-Edouard, et elle a augmenté dans les autres.

Le système d'examen des informations reçues a été entièrement revisé, et on y a fait divers changements qui ont permis de rendre les statistiques criminelles du pays plus exactes qu'elles ne l'avaient encore été. Les informations de la police montée ont été soigneusement examinées, et un tableau a été préparé pour chacune des années de 1883 à 1896, ces deux dernières incluses. Avec ces changements, il est permis de croire que les statistiques criminelles du Canada pour les années 1893, 1894, 1895 et 1896 sont les plus complètes qui aient encore été publiées par ce département.

Dans les premières années de la compilation des statistiques criminelles, les arrangements différaient de ceux qui ont été suivis depuis 1884 pour les tableaux.

Les informations antérieures à 1884 ayant ainsi perdu de leur valeur pour l'objet de la comparaison, on est à les compiler de nouveau pour mettre les tableaux à l'unisson avec ceux des années subséquentes.

Nous avons actuellement dix-neuf compilations en rapport avec la criminalité, formant un corps d'informations d'une valeur considérable pour les études sociologiques.

ANNUAIRE STATISTIQUE.

Ce travail est publié par le département sous l'autorité du chap. 59, sec. 6, des statuts revisés du Canada.

La demande pour cet ouvrage s'accroît chaque année. On a reçu des demandes de la part des gouvernements, bibliothèques publiques, chambres de commerce, de France, Allemagne, Etats-Unis, Italie, Japon et autres pays étrangers, tandis que le nombre requis pour le Royaume-Uni et toutes les parties de l'Empire Britannique est plus grand que jamais. La demande se continue pour le Canada.

En accordance avec mes constatations en parlement, le volume a été réduit pour me permettre de tirer un plus grand nombre d'exemplaires, afin de faire face à l'augmentation de la demande sans augmenter les dépenses.

Des témoignages expressifs sur la valeur de l'Annuaire Statistique ont été reçus en grande quantité. En voici quelques-uns :

London M. Douglass, écr, Londres, Angl. : " C'est le meilleur Annuaire Statistique du genre que j'aie jamais vu."

John Hyde, écr, statisticien, département de l'agriculture des Etats-Unis : " Cette publication est d'une grande valeur dans le travail de ce bureau, et elle sera duement cataloguée et ajoutée à notre bibliothèque."

M. John Coles, Londres, Ang.: " L'Annuaire Statistique contient une masse de renseignements d'une grande valeur."

Sa Grâce l'évêque de Qu'Appelle:— "J'ai reçu l'Annuaire Statistique pour 1896. D'après un très rapide coup d'œil, je puis voir que c'est un ouvrage très précieux pour informations, et je vous suis très reconnaissant de mel' avoir envoyé."

Wm. Lazenby, Ohio State University:— "Je trouve cet Annuaire extrêmement utile pour renseignements."

A. Blue, écr, directeur du Bureau des Mines, Toronto, Ont.:— "Je le trouve très compréhensible et très précieux."

Warren Upham, écr, Société Historique du Minnesota:— "C'est un livre des plus précieux pour renseignements."

A. H. MacKay, écr, surintendant de l'instruction publique de la Nouvelle-Ecosse:— "Un travail extrêmement précieux pour renseignements."

David Day, écr, du Bureau Géologique des Etats-Unis:— "C'est certainement un relevé statistique bien complet des différents intérêts de la Puissance, et vous avez été très heureux dans vos efforts pour condenser une grande quantité d'informations sous un très petit volume."

C. R. McCullough, écr, principal du Business College de Hamilton:— "Cet ouvrage a été très utile au collège, les élèves ayant très fréquemment l'occasion de le consulter."

La *Canadian Gazette*, de Londres, Ang.:—"Cette publication, qui fait honneur au Canada, peut servir de modèle aux statisticiens des autres colonies, et même, sous plusieurs rapports, à ceux de la mère-patrie."

Pour la collection des informations, plusieurs milliers de circulaires ont été envoyées, et je suis heureux de constater la bonne volonté témoignée par les divers gouvernements provinciaux, hommes d'affaires, cultivateurs, et par le public en général, en donnant une réponse à ces circulaires.

En addition au travail statistique requis pour l'*Annuaire*, il a été donné des tableaux et relevés demandés par les ministres, les membres du parlement, les maisons d'affaires et par les spécialistes de différentes contrées, lesquels ont nécessité un montant considérable de recherches.

Pour la première fois, le gouvernement anglais a publié dans les Séries Coloniales, un relevé des Statistiques du Canada préparé dans la division des statistiques de mon département, et a, de cette manière grandement aidé à satisfaire à la demande incessante de renseignements sur le Canada de la part de la presse, des hommes publics et du public en général des Iles Britanniques.

Les appendices ci-annexés contiennent les rapports des officiers de quarantaine, des inspecteurs vétérinaires, des règlements de quarantaine pour le bétail, et un rapport spécial sur le congrès médical Pan-Américain.

Le tout respectueusement soumis.

SYDNEY A. FISHER,
Ministre de l'agriculture.

ANNEXES.

QUARANTAINE

N° 1.

RAPPORT DU SURINTENDANT GÉNÉRAL DES QUARANTAINES.

(F. MONTIZAMBERT, M.D., Edin., F.R.C.S., D.C.L.)

31 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel jusqu'au 31 octobre 1897, comme surintendant général des quarantaines.

L'année qui finit a été pour nous, au Canada, exceptionnellement exempte de maladies épidémiques. Du côté de l'Atlantique, l'immigration européenne a été peu importante et n'a pas présenté plus que la moyenne ordinaire des cas de maladie. La petite vérole et la fièvre jaune sévissant à l'état épidémique dans l'Amérique du Sud et à Cuba, l'inspection a été spécialement soigneuse pour les arrivages de ces contrées. Du côté du Pacifique, le choléra asiatique, la peste bubonique et la petite vérole ont continué à nous menacer de la Chine, de Formose et du Japon, et on a relevé un nombre inusité de cas de la dernière de ces affections qui ont été signalés dans votre quarantaine.

Choléra asiatique.—Cette épidémie a reparu à Hong-Kong l'hiver dernier. Elle a fait beaucoup de ravages dans plusieurs villes de la Chine et dans l'île de Formose. Elle a sévi dans différentes parties du Japon depuis décembre dernier jusqu'à la fin de l'été. Sa présence n'a pas été signalée en Europe, excepté dans le cas du transport *Nubia* arrivé à Plymouth le 9 janvier. Ce vaisseau avait quitté Ceylan le 17 décembre ayant à bord le régiment Royal North Lancashire. Entre Ceylan et Suez, deux matelots lascars moururent de dysenterie, l'un le 22 décembre et l'autre le 27. A Port-Saïd, les passagers et l'équipage achetèrent librement des fruits. Le premier cas de choléra parmi les troupes à bord fut signalé le 1er janvier, à l'arrivée du vaisseau à Malte. D'autres cas se déclarèrent après que le *Nubia* eut quitté ce port, le jour suivant. En tout, il y eut quatre cas de diarrhée cholérique et cinq cas de choléra asiatique. Un des décès causés par le choléra arriva après que le vaisseau eut atteint Plymouth. Les mesures prises sur le vaisseau et dans le port furent assez efficaces pour éviter la propagation de l'épidémie.

Au sujet du microbe du choléra les "Anales del Departamento Nacional de Hyciene," Dirigidos por la Officina Sanitaria Argentina, décembre 1896, publient les curieuses observations suivantes contenues dans une lettre de Hankin à l'Institut Pasteur, de Paris: "J'espère vous envoyer bientôt un résumé de mes découvertes concernant la propriété que les eaux de certaines rivières des Indes, comme le Jumma et le Gange, possèdent de détruire le microbe du choléra. Cette action bactéricide me paraît être produite par certains acides volatiles. Cette découverte a un intérêt spécial en ce qu'il explique pourquoi, dans les Indes, le choléra ne se propage jamais dans la vallée du Gange suivant la direction du courant de la rivière, mais nous vient toujours du Bengal. Fréquemment, les cadavres de ceux qui sont morts du choléra sont jetés dans les rivières, et jusqu'ici aucun cas de contagion n'a été signalé de ce côté, même parmi les gens qui boivent l'eau des rivières. Les médecins indiens ne veulent pas admettre que le choléra ait son origine dans les eaux. J'ai découvert, cependant, que le microbe du choléra se multiplie avec une grande activité dans les eaux des puits de cette région. Il n'y a que peu de rivières qui semblent jouir de la merveilleuse propriété de se purifier elles-mêmes. Je citerai comme exemple les observations faites sur la rivière Jumma, sur laquelle est situé Agra, ville de 160,000 habitants, dont tous les égouts se déversent dans la rivière. La contamination causée par ce fait disparaît à moins de douze milles et demi en aval de la ville. Le nombre de microbes dans un centimètre cube d'eau, qui est de 700

à 820 au-dessus de la ville, monte à 16,000 et jusqu'à 21,000 devant les parties habitées, et décroît à 6,200, 5,600 et 4,200 à trois ou quatre milles plus bas, et à 550 ou 600 à cinq ou six milles; à 120 milles on n'en trouve plus que 125 à 130, c'est-à-dire le même nombre que l'on trouve à Dhobus Ghat, cinq ou six milles au-dessus d'Agra. En ce qui concerne le bacille du choléra, l'eau a la même influence comme bactéricide, qu'elle soit prise plus haut ou plus bas que la ville; dans le voisinage immédiat d'un cadavre qui a été jeté dans le courant ou autour du cadavre qui a séjourné longtemps dans l'eau, il n'y a pas de contagion. L'eau du Jumma bouillie, de même que celles des puits, favorise la multiplication des microbes. D'autres expériences semblables nous ont donné les mêmes résultats, et les cultures dans la peptone ont démontré que tous les microbes du choléra périssent réellement dans les eaux du Jumma.

La peste bubonique.—Cette maladie a existé pendant l'année presque toute entière en Chine et au Japon. A Hong-Kong, les cas ont été peu nombreux. Le dernier décès date du 17 juillet. A Amoy, Macas et Swato, elle a paru à l'état épidémique en mai et juin. Au Japon la maladie a affecté différentes localités depuis le mois de novembre dernier jusqu'en août. A Formose, elle atteignit son maximum d'intensité dans le mois compris entre le 20 avril et le 20 mai, alors qu'il y eut 268 décès.

A Bombay, le fléau, dont j'ai signalé l'apparition dans mon dernier rapport, a continué et augmenté. Il atteignit son maximum dans les mois de février et mars. Le nombre de morts attribués à cette maladie à Bombay pendant ces deux mois est de 5,597 ; le nombre total de décès est estimé à 10,840. La maladie se fit sentir à Agra, Delhi, Bangalore, Karachi, Poona et autres villes. En ce qui concerne les Indes en général, à Madras ou au Bengal, il n'y a pas eu un seul cas signalé ; à Rajputana il n'y a eu que trois cas ; trois dans les provinces centrales, huit dans le Pungaub, et quatre dans les provinces du nord, ces derniers cas se rapportaient invariablement à des personnes voyageant sur des trains et qui ont été retenues aux points de jonction.

A Kamaran, la station de quarantaine de la mer Rouge, le vapeur *Pekin* arriva le 8 janvier venant de Bombay avec 1,047 pèlerins. Pendant le trajet, il y eut deux morts de la peste. Aucun autre cas ne se produisit à bord.

En Angleterre, il y eut deux cas suivis de décès à l'hopital des marins à Londres, l'automne dernier. Le transport indien *Dilwara*, arrivé a Southampton le 6 avril, avait eu un cas de peste suivi de décès pendant le voyage.

A Hambourg le vapeur *Pirrie*, venant de Bombay, arriva le 19 janvier avec son second mort et sept hommes de l'équipage malades de la peste.

A San-Francisco, le vapeur anglais *Maud*, venant de Calcutta et arrivé le 15 juillet, avait eu un cas de mort et deux malades étaient convalescents, ces cas étant supposés venir de la peste.

En dehors des risques par mer, il y a aussi danger de propagation du fléau en Europe par terre. Les régions situées à l'ouest de l'Indus sont le pays originaire de la peste bubonique, et une fois que, sous la forme épidémique elle traverse l'Afghanistan pour atteindre la Perse et la Mésopotamie, il y a danger de son importation par la mer Caspienne et la mer Noire vers les rivages européens. Au début de son apparition dans les Indes, les officiers canadiens de quarantaine reçurent des instructions spéciales pour exercer la plus grande vigilance à l'égard des vaisseaux venant directement ou indirectement de Bombay; il leur était enjoint de faire une inspection minutieuse de tout le personnel, équipage et passagers, sur tels vaisseaux, et surtout sur les natifs des Indes.

Certains points importants en rapport avec la peste bubonique seront sans doute mis à jour par les investigations faites sur son apparition dans les Indes. Le correspondant du *Sun* à Berlin constate que Kock avance que le microbe de la peste possède peu de vitalité en dehors du corps des hommes ou des animaux. Hankin a fait des expériences concluantes avec du grain, des vêtements et autres objets d'un usage intime expédiés du port de Bombay, et a établi que leur exportation peut être continuée sans danger. Les microbes de la peste ne peuvent vivre que très peu de temps dans les entrepôts d'exportation, et quand bien même ils seraient embarqués vivants avec

la cargaison, ils auraient cessé d'exister avant que le vaisseau atteignit Aden. L'établissement du caractère non infectieux des marchandises ordinaires, comporte une très grande importance au point de vue des questions de quarantaine. Ces constatations des bactériologistes viennent expliquer ce fait qu'il n'a encore jamais été prouvé que la peste avait été transmise par des marchandises importées.

Petite vérole.—Cette maladie a existé sous sa forme épidémique pendant l'année au Japon. Elle a sévèrement régné dans les principaux ports de mer, notamment à Kobé et à Tokyo, et quelque peu moins à Yokohama. En Chine, elle a existé comme c'est l'habitude. A Cuba, elle a prévalu sous la forme épidémique pendant tout le printemps et l'été.

Fièvre jaune.—Cette maladie a prévalu pendant l'année à Rio-Janeiro, à Santos, et avec une sévérité inaccoutumée, à Cuba. Elle a envahi les Etats-Unis en août et septembre, introduite sans doute de Cuba par les ports de l'Amérique Centrale. Des cas se sont produits de bonne heure en septembre dans le Mississipi, la Louisiane et l'Alabama. Elle a surgi avec intensité à travers ces Etats, et quelques cas se sont produits dans d'autres Etats. Mais heureusement, cette invasion se produisit quand la saison était déjà avancée, et les ravages de l'épidémie ont cessé avec l'arrivée des temps frais. Mais, comme le fait remarquer le *Medical Record*, malgré la venue des temps froids et la cessation de la fièvre, le danger n'est pas disparu, car les froids d'un hiver tout entier ne détruisent pas toujours tous les germes cachés de la maladie. Il est donc de l'intérêt général que les localités qui ont été visitées par la fièvre profitent de l'avertissement et prennent, pendant l'hiver, toutes les précautions, si elles veulent ne pas voir la maladie apparaître de nouveau et plus terrible avec les premières chaleurs de l'été prochain.

Inoculations préventives contre les maladies infectieuses.—Les recherches dans ce champ si vaste se sont continuées pendant toute l'année.

Contre le choléra.—Haffkine et Kitasato ont continué leurs recherches dans cette voie, et il y a bonne apparence que ces vaccinations offrent une mesure très distincte de protection contre le choléra, quoique l'immunité acquise n'ait qu'une durée limitée.

Contre la peste bubonique.—Yersin a poursuivi ses expériences dans l'Inde, et il a pleine confiance dans les résultats. Jusqu'ici, le sérum n'a encore été employé que dans les cas déclarés. Il prétend avoir réduit la mortalité de quatre-vingt-trois à trente-quatre pour cent dans les cas traités. Il maintient, cependant, comme résultat de ses expériences sur des animaux, que l'emploi du sérum sera extrêmement précieux en procurant l'immunité à ceux qui ont été exposés à l'infection. Il insiste, lorsqu'un cas se produit dans une famille, pour que l'inoculation soit administrée à tous ceux qui y ont été exposés. Et en agissant ainsi, on pourra prévenir la propagation de la maladie, surtout quand on peut maintenir une isolation stricte.

Le sérum contre la peste de Haffkine a cependant été employé avec un grand succès comme moyen préventif. Le comte d'Onslow, secrétaire du parlement pour le bureau des Indes, a constaté devant la Chambre des Lords, le 11 mars, que 2,321 personnes ont été inoculées ; de ce nombre, deux seulement ont été atteintes de la peste et ont survécu. D'autres rapports sont quelque peu contradictoires. Un télégramme de Vienne, daté du 21 mai, dit que la commission envoyée aux Indes a rapporté à l'Académie des sciences que, ni le sérum de Yersin, ni celui de Haffkine, n'a réussi dans le traitement des cas de peste bubonique. Tandis que l'opinion de la commission russe pour l'étude de la peste est favorable au traitement par la méthode de Yersin, Wyssocowitz et Zabolotny, membres de cette mission, disent : " Dans l'ensemble, les résultats n'ont pas été aussi encourageants que nous l'avions espéré. Cependant, la mortalité a été réduite de quarante pour cent dans les cas traités. " Et ils ajoutent que le sérum demeure jusqu'ici le seul remède à être employé, et qu'ils recommandent très chaleureusement son emploi dans le traitement de cette maladie. Lustig et Galeolti, de l'Université royale de Florence, qui ont travaillé aux Indes, déclarent avoir obtenu aussi un sérum qui agit comme vaccin avec des propriétés protectrices spéciales.

Contre la fièvre jaune.—Le Dr Guiseppe Sanarelli, directeur de l'Institut national uruguayen d'hygiène expérimentale de l'Université de Montevideo, un disciple

de Pasteur, a annoncé officiellement au congrès des médecins de l'Amérique du Sud, en juin dernier, sa découverte du microbe de la fièvre jaune, qu'il appelle *bacilus icteroides*. Il déclare entretenir une confiance bien fondée que bientôt il sera possible d'appliquer à l'homme un traitement spécifique préventif et curatif contre cette maladie. Sanarelli, suivant toute apparence, a découvert de nouveau et cultivé le bacille *x* de Sternberg.

Le Dr A. Simoes proclame dans la *Rev. Med. Chir*, du Brésil, le succès des inoculations avec des cultures attenuées du microbe de la fièvre jaune, le *micrococcus xanthogenicus*, découvert par Domingos Freire, de Rio-Janeiro, en 1880, et confirmé par Carlos Findlay de la Havane, Gérard de Panama et autres. Depuis qu'il a été autorisé par le gouvernement à administrer l'inoculation, en 1883, 11,881 personnes ont été vaccinées, et il constate que la mortalité parmi ces personnes n'a été que de 0·5 pour 100, tandis que parmi le reste de la population la moyenne était de 30 pour 100. L'hôpital de la fièvre jaune avait une mortalité de 78 pour 100 jusqu'à l'introduction de l'inoculation, alors qu'elle fut réduite à 30 pour 100. Il ajoute que si tous les étrangers récemment arrivés et toutes les personnes exposées à la contagion voulaient se faire inoculer, l'épidémie cesserait, et qu'il ne se produirait plus que des cas isolés, et que des mesures hygiéniques énergiques avec la désinfection extermineraient complètement le fléau.

Contre la lèpre.—Carrasquilla annonce la continuation des bons résultats après une année d'expérimentation du sérum anti-lépreux. Un envoi de ce sérum a été fait au Dr Ashmead, de New-York, et par ce dernier aux Drs Hansen, de Norvège, Peterson, inspecteur général des léproseries de Russie, et au président du bureau de santé hawaien, à Honolulu. On attend avec anxiété le résultat de leurs expériences avec ce sérum.

Des progrès considérables ont été faits dans l'application des principes de l'inoculation préventive du sérum pour la prophylaxie du typhus (fièvre entérique). Dans ce sens, les recherches ont été stimulées et en même temps facilitées par la découverte de l'influence exercée par le sang de personnes qui souffrent ou sont guéries d'une des maladies infectieuses sur les microbes spécifiques des désordres respectifs, ainsi que manifestée par leur agglutination et leur précipitation, leur perte de motivité, et finalement leur dévitalisation. L'une des plus récentes contributions à la littérature sur cet important sujet a été fournie par Wright et Semple, (*British Med. Jour.*) respectivement professeur et assistant professeur de pathologie à l'Ecole de médecine militaire de Netley, Angleterre. Ces chercheurs décrivent brièvement la méthode de la vaccination anti-typhoïdique qu'ils ont graduellement cultivée dans le cours d'une période de plus d'une année pendant laquelle ils ont poursuivi leurs études. Iwanow décrit dans le *Bolnitschnaja gaseta Botkina*, n° 20, l'efficacité de la vaccination sur des singes. Pfeiffer et Kolle, répétant les travaux de Durham et de Gruber, relatent, dans le *Deutsche med. Woch.*, n° 46, leur expérience favorable de l'inoculation de personnes saines, et donnent la description de leurs méthodes, ajoutant que l'inoculation préventive promet à présent de rendre de grands services dans les épidémies de fièvre typhoïde, et dans les camps militaires où le traitement est appliqué.

Czajkowski prétend avoir découvert le bacille qui produit la rougeole. Le professeur von Leyden a découvert un nouveau diplococcus dans les secrétions de la glande parotide de personnes atteintes d'inflammation des amygdales, et qu'il regarde comme le *mumps bacterium*. Knurloff ne trouva les microbes décrits par Burger et par Afanasiew que dans les cas compliqués de coqueluche et ne le considéra pas comme spécifique. Suivant lui, le microbe spécifique de cette maladie serait un *amoebae* trouvé tout dernièrement dans les crachats, comme des corpuscules se mouvant librement à la chaleur. Ils sont visibles dans les crachats récents, mais on les rend plus visibles en employant la solution de Ziehl. Dechler (*Baumgartner's Jahrb.* 1886 et 1889) a observé le même *amoebae* à spores, mais sa découverte semble être tombée dans l'oubli, et Livaschew a différencié deux microbes distincts de la fièvre typhoïde.

Un micro-organisme thérapeutique.—Un jeune médecin parsi, le Dr Ghadialliï, d'après la *Gazette* de Bombay, aurait découvert, en juillet dernier, un micro-organisme

auquel il attribue le pouvoir singulier de détruire le microbe de la fièvre typhoïde et autres. Hankin l'a appelé le *micrococcus Ghadiallii*. En culture pure, il peut être avalé sans danger par l'homme, et il ne produit aucun effet nuisible lorsqu'il est injecté dans la cavité péritoniale du lapin et du cochon d'Inde. Quand de telles informations viennent d'une autorité comme Hankin, nous nous croyons justifiés d'accueillir avec un autorité digne de confiance la découverte du jeune docteur parsi, qui a ainsi ouvert un nouveau champ plein de brillantes perspectives à la thérapeutique dans le traitement des maladies dangereuses.

Service d'inspection.—En novembre dernier, suivant vos instructions, je vous ai accompagné dans votre tournée d'inspection des stations de quarantaine de Halifax, Nouvelle-Ecosse, et de Saint-Jean, Nouveau-Brunswick. Plus tard, j'ai inspecté pour vous la station de Sydney, Cap-Breton. Comme résultat de mon étude des conditions locales de ce port, j'ai eu l'honneur de vous adresser un rapport appuyant la recommandation faite par les anciens officiers de quarantaine de ce port, à l'effet que tout le travail du port pourrait être concentré avec avantage entre les mains d'un inspecteur résidant à Sydney. J'ai aussi fait l'inspection pour vous de la station de quarantaine de Chatham, Nouveau-Brunswick, dont je vous ai fait rapport.

En février dernier, par votre ordre, je me suis rendu à la Colombie Anglaise pour y inspecter les stations de quarantaine et pour faire un rapport sur la protection de quarantaine de Victoria, Vancouver, et des autres ports canadiens du Pacifique. En visitant ces ports et en étudiant leurs conditions, j'étais accompagné, avec votre permission, du Dr Watt, surintendant de la quarantaine locale. Des informations complètes m'ont été courtoisement données par les percepteurs des douanes des différents ports, les membres du bureau provincial de santé, et autres médecins, et par un grand nombre des représentants des intérêts maritimes. J'ai aussi visité Port-Townsend, sur le côté américain du détroit de Fuca, et j'ai eu l'avantage de m'entretenir avec l'officier médical de la station nationale de quarantaine de cette localité, le Dr Brooks, du service des hopitaux maritimes des Etats-Unis, et avec l'inspecteur médical de l'Etat de Washington.

Comme résultat de mes investigations, je suis à même de vous annoncer que la protection de quarantaine était satisfaisante en autant que les ports étaient concernés, tels que Victoria, Nanaïmo, Comox et Chemainus, dans l'île, et New-Westminster sur la terre ferme.

En ce qui concerne Vancouver et les ports de second ordre voisins, Hastings et Moodyville, sur le bras Burrard, la situation est quelque peu différente. Beaucoup de vaisseaux y arrivent directement ou après avoir demandé des ordres à Port-Townsend ou à Port-Angeles, Etat de Washington, où ils sont remorqués directement dans le bras Burrard par les remorqueurs des Etats-Unis à partir de Cap-Flattery. Ces vaisseaux ne passent pas près de la station de William-Head et ne peuvent y être inspectés. C'est pourquoi j'ai eu l'honneur de vous recommander que l'on établisse une station régulière de quarantaine à Vancouver, avec un inspecteur médical permanent, pour la protection de ce port même et de ceux du bras Burrard.

L'inspection de quarantaine de Victoria pour les vaisseaux venant des ports voisins des Etats-Unis avait été jugée essentielle pour la Colombie Anglaise il y a quelques années, quand des maladies contagieuses infestaient Seattle et d'autres ports de Puget-Sound, et on l'a continuée depuis. Suivant moi, elle n'était plus nécessaire, attendu que ces ports n'avaient pas eu de maladies infectieuses depuis plusieurs années et qu'il n'existait pas d'inspection sanitaire pour l'entrée des trains de chemins de fer venant des mêmes endroits des Etats-Unis. D'après la section 9 des règles de quarantaine, qui donne le pouvoir au ministre de l'agriculture d'exempter de ces règles de temps à autre, les vaisseaux côtiers venant des ports des Etats-Unis voisins du Canada, et exempts de maladies, les vaisseaux venant de New-York et des ports situés au nord étaient, pour le présent, exemptés de l'inspection de quarantaine dans vos stations de l'Atlantique. Pour ces mêmes raisons, j'ai suggéré que les vaisseaux venant de San-Francisco et des ports au nord, dans ces temps où il n'y existe aucune maladie épidémique, seraient également exempts de l'inspection ordinaire dans vos stations du Pacifique.

Cette recommandation ainsi que celle qui concerne l'établissement d'une station régulière de quarantaine à Vancouver, a été prise par vous en favorable considération, et des dispositions ont été prises en conséquence.

En addition à ces devoirs officiels d'inspection, j'ai eu occasion, pendant mon congé de janvier dernier, de visiter les bureaux de chirurgie générale du service des hopitaux maritimes, à Washington, où dans les laboratoires, les Drs Kinyoun et Geddings, du service, étaient à expérimenter le formaldehyde comme désinfectant; j'ai aussi pu visiter la station de quarantaine de Baltimore, par la courtoisie du Dr McShane, et celle de New-York, par la bienveillance du Dr Doty. A la quarantaine du havre de New-York, j'ai trouvé qu'on avait fait des améliorations sur une très grande échelle dans les divers départements par les soins du Dr Doty, l'officier de santé du port.

Désinfection, etc., aux ports d'embarquement.—A la fin de mai dernier, on m'a envoyé pour mon rapport officiel une copie d'une référence du conseil; c'était une lettre du lieutenant-gouverneur de la Colombie Anglaise transmettant copies de minutes certifiées contenant une résolution passée à la dernière session de la législature, concernant la détention d'immigrants orientaux et la désinfection de leurs bagages avant l'embarquement, et me donnant instruction de voir si je pense que nous pourrions nous arranger de cette manière avec la Compagnie du Pacifique Canadien et les autres lignes faisant le service entre l'Orient et les ports de la Colombie Anglaise.

Il me sera peut-être permis de dire que j'ai moi-même fortement recommandé il y a nombre d'années la désinfection et la vaccination dans les ports d'embarquement Dans mon récent rapport sur mon inspection des quarantaines de la Colombie Anglaise, en mars dernier, je disais: "Qu'il me soit permis d'ajouter que tandis que je crois que la station de William-Head devrait être complètement pourvue pour la désinfection des vaisseaux, personnes, etc., et de tout ce qui pourrait raisonnablement soupçonné d'être infecté, je suis, comme je l'ai toujours été, fortement d'opinion que le temps et l'endroit le plus favorable pour la désinfection des passagers et de leurs effets, et pour la vaccination, c'est avant l'embarquement et dans le port de départ en l'Orient. Ces précautions bien suivies permettraient de détruire toute infection quelques jours plus tôt; diminueraient les dangers de maladies pendant le voyage; diminueraient les dangers courus par les passagers de cabine du fait du voisinage des passagers d'entrepont; et si certification en due forme en était faite, cela pourrait remplacer la pratique de la désinfection des vaisseaux sains, même pendant les épidémies, à la quarantaine, ce qui diminuerait grandement les entraves au voyage et au trafic, limitant notre quarantaine à l'inspection et au traitement des cas actuels de maladie seulement."

Les maladies infectieuses prévalent presque continuellement, si pas toujours, en Chine. Au Japon, elles sont fréquentes. Il semble donc qu'il serait expédient pour nous de requérir, à des intervalles plus ou moins grands et pour des périodes plus ou moins longues, la désinfection générale des immigrants orientaux avant qu'il leur soit permis d'entrer au Canada.

La pratique de cette désinfection à la quarantaine du port d'arrivée comporte de tels inconvénients pour les voyageurs et le trafic qu'il me semble que les compagnies de navigation trouveraient grand avantage à se mettre complètement en règle au port d'embarquement.

Autant que j'ai pu m'en rendre compte, le coût de l'établissement et du maintient d'un bon système de désinfection aux ports d'embarquement en Orient pourrait être couvert par l'addition de cinquante centins tout au plus au prix de passage de chaque individu. L'officier chargé de la désinfection dans chaque port pourrait présumablement être payé par le gouvernement canadien, vis-à-vis duquel il serait responsable. Les certificats pour passagers et son sceau sur leurs bagages pourraient être acceptés à nos quarantaines, et en l'absence de tout cas de maladie actuelle durant le voyage, permettraient d'admettre immédiatement le vaisseau au débarquement.

Il serait certainement dans l'intérêt des compagnies de transport transatlantiques, le Pacifique Canadien, le Northern Pacific et l'Oregon-Asiatic, de combiner

l'établissement d'un tel système dans chaque port de Chine et du Japon où elles prennent des passagers pour ce pays.

Suivant toutes probabilités, les grandes lignes faisant le service entre l'Orient et San-Francisco se joindraient à celles-là, car pendant tout l'été dernier elles ont éprouvé beaucoup de trouble et de préjudice par suite de la nécessité de désinfecter les passagers chinois et japonais avant qu'on leur permit de les débarquer dans ce port, comme cela avait lieu à Victoria. Si, pour quelque raison, cette désinfection aux ports d'embarquement paraissait impraticable, je suggérerais que chaque navire fut pourvu d'une chambre de désinfection où l'on emploierait la vapeur pour stériliser promptement tous les germes que pourraient contenir les bagages, vêtements, etc., à leur entrée à bord. C'est à peu près ce système qui se pratique dans la traversée de la mer Rouge: la Convention sanitaire internationale permet aux vaisseaux pourvus d'une étuve de désinfection et qui ont à bord un personnel médical convenable, de passer à travers la mer Rouge en quarantaine.

Conférence internationale d'hygiène, à Venise, 1897. La conférence a été ouverte le 16 février. Le sommaire suivant des délibérations est extrait du *British Meaical Journal* d'après le *Supplemento al Policlinico* de Venise du 11 avril:—

Quatre questions ont été discutées: 1. L'origine et la nature de la peste bubonique. 2. Sa transmissibilité et par quels moyens. 3. La durée de l'incubation. 4. Les procédés de désinfection. La discussion a pris quatre séances, et voici le résumé des conclusions: La peste est d'origine microbienne et elle est due au bacille isolé à Hong-Kong en 1894 par Kitasato et Yersin. Mais la découverte du germe spécifique, quoiqu'elle ait jeté plus de lumière sur l'étiologie de la maladie, a soulevé de nombreux problèmes dont on attend encore la solution; on doit donc s'en tenir aux faits démontrés et éviter de compromettre la science par des applications prématurées. Le microbe spécifique existe dans les sécrétions morbides, spécialement dans le pus des bubons, dans les évacuations intestinales, les crachats et le sang. Les cadavres peuvent être considérés comme les réceptacles de nombreux germes.

Les êtres humains affectés de la peste ne constituent pas l'unique source de la contagion; certaines espèces d'animaux sont aptes à la contracter et peuvent par conséquent contribuer à sa diffusion. Il est généralement connu que les souris, les rats, etc., peuvent en être atteints, et on comprend comment ils maintiennent et répandent la maladie au milieu des agglomérations, et la transportent à bord des navires, et ainsi dans les endroits éloignés. Les animaux domestiques aussi, tels que les chiens, les cochons, les bœufs, les moutons, les chèvres, etc., peuvent, suivant certaines observations, contracter la peste; le doute reste cependant sur l'identité d'origine de la peste et de certaines épizoties qui, parfois, se montrent en même temps.

La présence de la contagion dans le sol est un fait des plus importants; cependant, le microbe semble attaché au sol contaminé des habitations qui ne sont pas pavées, tandis qu'il perd sa virulence quand il vit comme un saphrophyte. Il n'a pas encore été démontré que les eaux mal protégées avaient jamais agi comme propageant le germe. Cependant, certaines expériences prouvent que le bacille de la peste peut vivre un long temps dans l'eau; quand l'épidémie surgit quelque part, il est donc nécessaire d'examiner sérieusement l'eau potable.

La notion que le principal générateur de la peste perd rapidement son activité morbide dans l'air prévaut à présent, mais on doit montrer beaucoup de réserve sur ces premiers résultats de laboratoire; cependant il semble reconnu que la contagion n'agit que sur une étendue de pays limitée.

La conférence a ensuite examiné l'importante question des objets qui peuvent devenir le véhicule des microbes de la peste, et elle mit en première ligne ceux qui sont en contact immédiat avec le malade, c'est-à-dire les effets personnels (linge, vêtements). Elle donne la liste des articles dont l'importation devrait être prohibée venant des lieux infectés, les effets personnels, les chiffons, les résidus d'origine animale, les peaux vertes ou sèches, les sacs, les tapis. D'autres articles qui ne seraient pas prohibés, en l'absence de toute justification, ont aussi été mentionnés, ce sont les plantes vertes, les fruits frais ou secs, le grain, le jute, le coton, les tissus de soie, etc.

La période d'incubation de la peste a été déterminée sur la base de l'étude épidémiologicale ancienne et moderne, et a été fixée à dix jours, non avec l'intention d'indiquer d'une manière absolument scientifique le plus grand nombre de jours pendant lesquels la maladie peut exister à l'état latent, mais la période durant laquelle des mesures d'isolation devraient être prescrites.

Finalement la conférence compléta son programme, étudiant les modifications relatives aux méthodes de désinfection adoptées jusqu'ici. Il a été conclu que, sauf quelques modifications, la méthode qui avait été adoptée pour le choléra à la Conférence de Venise de 1892 peut aussi être appliquée à la peste.

On a parlé de la sérothérapie comme une méthode curative et préventive, mais quoi qu'il y ait lieu de s'attendre à de bons résultats de ce côté, la conférence maintient que, dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est pas opportun de recommander d'une manière formelle d'avoir recours aux injections préventives du sérum de la peste.

Il a aussi été décidé de lancer une notification internationale de l'éruption de la peste bubonique.

Le *British Medical Journal* constate plus loin que la plus importante conséquence immédiate de la conférence paraîtrait être la résolution adoptée pour demander à tous les pouvoirs de prohiber ou restreindre les pélérinages par tous les moyens matériels et moraux à leur disposition. Le gouvernement des Indes à devancé cette résolution en autorisant les représentants diplomatiques de l'Angleterre à annoncer à la conférence qu'il avait décidé de prohiber entièrement cette année les pèlérinages à La Mecque. Le représentant de la Hollande a constaté que les pèlerins de Java étaient requis de se pourvoir d'un certificat personnel visé au départ et au retour. La Perse annonce la prohibition des pèlerinages en Mésopotamie et d'Egypte, on rapporte que de grands efforts ont été faits pour persuader aux pèlerins égyptiens de ne pas se rendre à La Mecque cette année. En Russie on a prohibé tous les pèlerinages, non seulement des Mahométans, mais encore des Chrétiens. La Turquie seule déclare que les pèlerinages étant un des points cardinaux de la religion mahométane, on n'empêchera pas les pèlerins d'aller à La Mecque.

En juillet dernier, j'ai reçu de votre part pour référence le rapport des délégués anglais sur les délibérations de la conférence de Venise, le compte rendu de ces délibérations, et une lettre du Très honorable M. Chamberlain demandant si cette colonie serait désireuse de faire partie de la convention. En réponse j'ai eu l'honneur de vous soumettre un rapport contenant en partie ce qui suit :—

Frontières terrestres.—Dans le cas où la peste bubonique surgirait dans les Etats-Unis sous sa forme épidémique, le Canada, sous le régime de cette convention, devrait fermer toutes les parties de ses frontières. Faute de cette action, les personnes accusant des symptômes de peste seules seraient tenues au delà de la frontière. Toutes les autres seraient libres d'entrer comme à l'ordinaire; une *surveillance* sur telles personnes dans leurs maisons, pendant dix jours à partir de la date de leur départ des localitées infectées étant recommandée. L'importation de certains articles de marchandises pourrait être prohibée. La désinfection du linge sale, des vêtements, etc., venant des districts contaminés, serait apparemment obligatoire. Aucune matière de malle, excepté les paquets, ne pourrait être soumise à aucune restriction ou désinfection. Des règlements spéciaux pourrait être établis ou renforcés contre: 1° les bohémiens et les vagabonds (*gypsies* et *tramps*), et 2° contre les émigrants et les voyageurs passant par troupes.

Ports maritimes d'entrée.—Des mesures spéciales sont autorisés en ce qui regarde les navires encombrés, et notamment les vaisseaux d'émigrants ou tout autre vaisseau qui se trouve dans de mauvaises conditions sanitaires.

Vaisseaux infectés.—L'*observation* aux stations de quarantaine étant autorisée comme une alternative pour la *surveillance* intérieure, nos règlements et les usages qui s'y rapportent ne seraient pas affectés pour cette classe de vaisseaux.

Vaisseaux suspects.—Ce sont ceux qui ont eu des cas de peste à l'époque de leur départ ou durant le voyage, mais pas de nouveaux cas depuis douze jours. Avec de tels vaisseaux, l'*observation* ne serait pas maintenue plus longtemps. La désinfection du linge sale, des vêtements, etc., est requise. Il en est de même pour le vaisseau en

tout ou en partie, et la *surveillance* de l'équipage dans le port et des passagers à leur résidence, pour dix jours à partir de l'arrivée, est recommandée. Les marchandises ne sont pas traitées autrement que sur les frontières terrestres. Il n'est pas fait mention spéciale des malles arrivant par mer, mais comme pour les malles de frontières, elles tombent sous la règle générale des marchandises, en concordance avec la clause précédente, aucune matière de malle arrivant par mer, excepté celles par paquets, ne peut apparemment être désinfectée. Comme une note pour la convention, il est admis que la peste semble se transmettre par les sécrétions des malades (expectoration, déjections), par leurs produits morbides (suppuration des bubons, etc.), et comme une conséquence, par le linge de corps, les vêtements, les mains sales. La possibilité de la transmission de l'infection par les matières postales semble donc hors de question. Et il paraîtrait que l'exemption de la désinfection pour ces matières doit être attribuée à des considérations autres que celles de l'hygiène et qui sont jugées d'une plus grande importance.

Il sera donc évident que dans le cas, par exemple, comme celui d'un navire venant de Hong-Kong à Victoria, ayant eu plusieurs décès de la peste à bord pendant les quelques premiers jours de la traversée, les passagers auraient pu être envoyés à terre dès leur arrivée, si douze jours au moins s'étaient écoulés depuis le dernier cas. Et avec la peste existant en Chine et au Japon, la désinfection des malles venant de ces contrées ne pourrait pas être pratiquée comme une sauvegarde contre cette maladie, avant leur distribution à travers les *cités chinoises* de Victoria et des autres villes.

Vaisseaux sains.—Au sujet de ces navires venant des contrées ou des ports infectés, ils doivent être admis librement à la *pratique*. L'inspection médicale, l'évacuation des eaux de cale, et la substitution d'une bonne eau potable à celle qui avait été emmagasinée à bord, sont permises, mais on ne fait pas la désinfection du navire. La surveillance de l'équipage et des passagers, pendant dix jours à compter du départ du port infesté, est recommandée.

Ainsi sous cette convention, la *surveillance* intérieure remplacerait en partie l'*observation* actuelle sur la frontière et dans les stations de quarantaine. Une telle *surveillance* intérieure, d'après les lois existantes, tomberait présumablement sous la juridiction des gouvernements provinciaux. Mais dans le cas ou les gouvernements provinciaux ne seraient pas préparés à accepter la responsabilité et la mise en vigueur d'une telle *surveillance* intérieure et la réception des malles venant des districts infectés sans désinfectation, il pourrait devenir expédient pour le gouvernement fédéral, en devenant membre de cette convention, de le faire sous certaines réserves, ainsi que de se prévaloir de la clause qui permet l'adoption, par toute contrée, de règlements spéciaux pour les vaisseaux d'immigrants et pour les immigrants.

Association médicale d'Angleterre.—Cette année, la réunion de cette association a eu lieu à Montréal du 31 août au 3 septembre. C'était la 65e réunion annuelle, et la première tenue en dehors du Royaume-Uni. L'assistance a été considérable, au delà de 1,100 membres et invités s'étant fait enregistrer. Le discours présidentiel fut fait par le Dr T. G. Roddick. Un discours sur les travaux de Pasteur fut prononcé par le professeur Charles Richet, professeur de physiologie à l'Université de Paris, délégué du gouvernement français et de la faculté de médecine de Paris. Ensuite vinrent les discours suivants : sur la Médecine, par le Dr Osler, professeur de médecine à l'université John Hopkins, de Baltimore ; sur la Chirurgie, par M. Mitchell Banks, chirurgien de l'Infirmerie royale de Liverpool, et sur l'Hygiène publique, par le Dr Hermann Biggs, directeur du laboratoire bactériologique du département de l'hygiène de la ville de New-York. Le Dr Biggs donna un aperçu graphique du travail d'hygiène et de médecine préventive qui est fait à New-York. Ayant été requis de provoquer un vote de remercîments au Dr Biggs pour son discours, en le faisant, j'appuyai plus particulièrement, parmi les différentes formes de travaux de ce bureau, sur l'avancement fait dans les admirables opportunités offertes par le bureau d'hygiène de New-York aux médecins de cette ville pour assurer un diagnostic exact des maladies infectieuses par les investigations bactériologiques ; sur les facilités pour obtenir les sérums protecteurs et les antitoxines ; sur les progrès de l'éducation hygiénique du peuple, comme pour la consomption contagieuse, et sur les moyens pris pour

limiter les ravages de ce destructeur du genre humain. Référant aux remarques du Dr Biggs sur le travail des maladies infectieuses, ainsi qu'à ce que le chirurgien général Wyman avait dit dans un discours sur un sujet similaire, je profitai de l'occasion pour dire que la valeur et l'efficacité d'un travail coordonné entre les Etats-Unis et le Canada en rapport avec les maladies épidémiques étaient grandement appréciées par notre gouvernement. Pour faire ainsi cet avancé, j'avais votre autorisation et votre approbation.

Dans la section de l'hygiène publique, le Dr E. Persillion Lachapelle, président du bureau provincial d'hygiène de Québec et président de cette section, a fait un admirable discours sur " Les progrès de l'hygiène au Canada". Pendant les assemblées de cette section on a lu un bon nombre de travaux importants qui ont donné lieu à des discussions pleines d'intérêt. Pour le sujet de ce rapport, l'événement le plus intéressant fut la discussion sur la quarantaine. " De l'utilité des stations de quarantaine telles que conduites à présent (stations d'inspection, de désinfection et d'isolation) dans certaines contrées au moins." On m'a fait l'honneur de me demander d'ouvrir la discussion. Je soulevai la question des raisons pour lesquelles il existe des différences entre nos usages de quarantaine et ceux de la Grande-Bretagne. Comme cette question a été traitée au long dans la presse avant et depuis, et comme elle présente quelque intérêt général, je reproduis ici mon discours en entier tel qu'il a été rapporté par les journaux :

" Monsieur le Président, Messieurs,

" En ouvrant la discussion sur l'utilité des quarantaines telles que conduites aujourd'hui (stations d'inspection, de désinfection et d'isolation), au moins dans certaines contrée, il semblerait convenable que je vous rappelle brièvement certaines considérations familières affectant ce sujet en général, et ensuite, comme c'est ici une assemblée de l'Association médicale d'Angleterre, je m'étendrai sur les points dans lesquels les règlements et usuges de la quarantaine en Canada diffèrent de ceux de la mère-patrie.

' La considération générale des maladies infectieuses en rapport avec le sujet de cette discussion se divise naturellement en deux parties: la prévention pour empêcher les maladies d'entrer, et les mesures à prendre pour l'arrêter quand elle est entrée. Un système pour les empêcher de franchir nos côtes et nos frontières et un système pour les recevoir et les combattre si elles surgissent dans l'intérieur. Aucun des deux systèmes n'est suffisant sans l'autre. Les quarantaines côtières et les organisations médicales intérieures forment une double ligne de défense, ou pour emprunter une image au jeu de cricket, la quarantaine côtière peut être comparée au *wicket-keeper*, et le bureau de santé intérieur au *long-stop*.

" Les différentes communautés répandues en long et en large sur tout le territoire ont un intérêt, un intérêt sérieux et vital, sans aucun doute, dans l'organisation et le travail du service de quarantaine dans les différents ports d'entrée. Mais la confiance dans le service de la quarantaine, quelque parfait qu'il soit, ne doit jamais nous laisser dormir dans une fausse sécurité au point de nous faire négliger de perfectionner de plus en plus nos moyens hygiéniques dans les villes, dans les villages, dans les districts où nous vivons.

" Vu la longue période d'incubation de certaines formes de maladies infectieuses et le peu de temps que dure relativement le voyage d'un grand nombre de ports en dehors du pays, des cas accidentels de maladies contagieuses dans leur période d'incubation, et des microbes de maladies dissimulés dans des vêtements ou des marchandises non suspectés, peuvent passer de temps en temps dans un état et une condition invisibles et impossibles à constater par la quarantaine la plus pratiquement efficace. On ne peut entièrement éviter cette intrusion avec le système de retenue des vaisseaux et des personnes aux ports d'arrivée, de désinfection de tous les effets et marchandises venant du dehors, ni même avec un système d'interférence avec le voyage et le trafic, lequel serait tout à la fois injustifiable et impraticable. On ne peut pas exiger l'impossible des quarantaines, ni s'excuser de leur présence pour négliger l'organisation hygiénique intérieure.

Mais cela admis, on peut certainement compter sur leur efficacité dans les cas d'infection actuelle, en ce qui concerne les vaisseaux et les effets infectés, ou ceux

qui sont soupçonnés de l'être. Dans ce sens, les quarantaines éloignent du pays les danger d'infections exotiques qui le menacent de temps à autre, et en cela elles accomplissent une tâche de la plus haute valeur.

" Et c'est un travail qui, peut-être, est moins connu et moins apprécié du public qu'il ne devrait l'être. C'est dans la nature de toutes les choses dont l'action est préventive, le succès se manifestant plutôt par des résultats négatifs que positifs. Aussi longtemps que le pays est libre de toute maladie épidémique, personne n'a l'occasion de s'y arrêter et de se demander pourquoi c'est ainsi, ou de penser au travail qui est fait aux quarantaines. Dans l'occurrence où un individu sur mille, portant les germes d'une contagion dans la période d'incubation, et impossible à découvrir à la quarantaine, passe à l'intérieur, lorsque l'époque d'incubation achevée le mal se déclare, la quarantaine devient naturellement l'objet des commentaires violents de la part des journaux et du public en général. Les autres 999 cas d'infection dans lesquels la maladie infectieuse a été arrêtée et contrôlée à la quarantaine demeurent inconnus, on n'en parle pas.

" Les règlements de quarantaine du Canada sont établis sur les mêmes principes généraux modernes que ceux du Royaume-Uni, en autant qu'ils peuvent s'accorder avec les conditions du pays.

" Ils sont basés sur une inspection immédiate, et, quand cela est requis, une prompte désinfection et l'isolation, avec notification à l'intérieur précédant l'arrivée des passagers.

" La quarantaine moderne n'a plus rien de ce vieux système qui consistait dans la détention forcée des navires en bon état hygiénique ; elle n'en a conservé rien autre que le nom.

" Dans l'application de ces principes, nous différons sur trois points avec la pratique du Royaume-Uni, telle que décrite dans les rapports des délégués anglais aux conférences internationales de Dresde, 1892, et de Vénise, 1897, et les règlements du bureau du gouvernement local du 9 novembre 1896, et cette différence est due aux différences de conditions du pays.

" En premier lieu, les personnes saines arrivées dans nos ports sur des vaisseaux infectés peuvent être mises sous *observation* à nos quarantaines pendant la période admise d'incubation de la maladie en question, à partir de la date certifiée où elles ont fini d'y être exposées. En Angleterre, vu son étendue relativement minime, le nombre des ports maritimes, l'extension de son mouvement maritime, l'affluence presque continuelle des passagers venant du continent, le peu d'étendue et la condensation de son réseau de chemins de fer, la perfection où l'organisation sanitaire intérieure et la condition hygiénique des habitations ont été portées, ces précautions *d'observation* au port d'arrivée ont été remplacées par la *surveillance* au lieu de destination.

" En Angleterre, les ports sont si nombreux que pour organiser et maintenir des quarantaines partout, il en coûterait probablement plus qu'il n'en coûte en moyenne pour maintenir tout le système sanitaire intérieur. Au Canada, nous n'avons pratiquement que quatre portes maritimes pour l'entrée des passagers du dehors : Saint-Jean, Halifax et le Saint-Laurent du côté de l'Atlantique, et le détroit de Fuca du côté du Pacifique.

En Angleterre, la rapidité de la traversée, en quelques heures, des passagers du continent, n'offre pas des conditions, pour l'irruption des maladies parmi ces passagers, comparables à celles qui se produisent dans un navire infecté, souvent encombré par des centaines d'immigrants pendant une traversée de près de trois semaines du côté de l'Asie ou d'une semaine ou un peu plus du côté de l'Europe pour le Canada. En Angleterre, le lieu de destination peut présumablement être atteint dans le premier jour après le débarquement ; au Canada, le voyage en chemin de fer continu ou non peut se prolonger une semaine ou plus. En Angleterre, on peut isoler les sujets suspects dans des compartiments séparés sur les trains à wagons très divisés pendant le court voyage du port au lieu de destination ; au Canada, pendant le voyage qui peut se prolonger plusieurs jours dans nos grands chars tout d'une pièce, l'isolation serait impraticable, mais dans le mouvement continuel d'allée et de venue des passagers, montant et descendant des chars à chaque station et à chaque croisement de

ligne, l'infection en incubation pourrait surgir et se répandre dans toute la contrée. En Angleterre, l'organisation sanitaire intérieure et la condition hygiénique des habitations ont été portées à un point de perfection que nous n'avons pas encore pu atteindre ici.

" Pour ces raisons, le Canada ne peut se reposer avec autant de sécurité que l'Angleterre sur la *surveillance* intérieure, et *l'observation* des suspects en quarantaine doit faire partie de notre système de protection. Conséquemment, en agréant à la convention sanitaire de Dresde, ce pays acceptait entièrement ses conclusions, et sans la réserve faite pour l'Angleterre dans son propre cas que les personnes saines arrivant par un navire ne devraient pas être retenues.

" En second lieu, d'après les règlements du bureau du gouvernement local, aucune matière postale, sinon les paquets, ne peut être soumise à la retenue ou à la désinfection ; au Canada, la désinfection des malles est autorisée et parfois considérée comme nécessaire, notamment, par exemple, en ce qui regarde les malles arrivant de Chine à Victoria. Mais nous connaissons peu de chose sur la condition sanitaire intérieure de la Chine, ce qui est peu rassurant pour nous ; le choléra, la peste bubonique, la petite vérole y existent presque continuellement à l'état épidémique. La désinfection des malles venant de ces contrées est donc considérée nécessaire, surtout pendant la saison des maladies, avant qu'elles soient délivrées dans les cités chinoises de Victoria, Vancouver et autres villes.

" Troisièmement, les règlements du bureau du gouvernement local pour les ports du Royaume-Uni limitent le terme *infecté* à l'infection du choléra, de la fièvre jaune et de la peste. D'après les règlements canadiens actuels, toute affection infectieuse est soumise à la quarantaine, de manière à prévenir l'importation de nouveaux cas, même de maladies moindres, qui pourrait devenir le point de départ d'une irruption infectieuse dans toute la contrée, et l'apparition de toute espèce d'infection est notifiée de nos quarantaines côtières à l'intérieur.

" Sur ce dernier point la différence la plus notable contre les deux pays concerne la petite vérole. Au Canada, la petite vérole est classée parmi les infections les plus graves, et nous avons naturellement des règlements spéciaux à son sujet. Suivant les règlements et les usages en Angleterre, d'après ce qui m'a été rapporté, un navire arrivant dans un port du Royaume-Uni avec la petite vérole à bord n'est aucunement considéré comme infecté. Il est possible que cela soit attribué à la protection théorique du peuple anglais soumis à l'acte de la vaccination compulsoire. Cependant, l'apparition de temps à autre de cette maladie, comme par exemple cela est arrivé dernièrement à Gloucester, semblerait indiquer que l'importation de centres nouveaux de cette maladie ne serait pas sans danger, même pour l'Angleterre. Une chose certaine, c'est qu'au Canada la protection du peuple par la vaccination n'est pas suffisamment complète et générale pour nous justifier d'exclure la petite vérole de ce que nous entendons par le terme *infecté* tel qu'appliqué aux navires et aux personnes arrivant dans nos ports.

Tels sont les points principaux, sinon les seuls points sur lesquels les règlements et usages de quarantaine du Canada diffèrent de ceux du Royaume-Uni, et cette différence, je crois l'avoir simplement démontrée, est nécessitée par les différences de conditions de cette contrée toute nouvelle et si étendue.

Pour le reste, je l'ai dit, nos règlements sont basés sur la prompte inspection, désinfection, isolation et notification à l'intérieur. Ils sont combinés de manière à sauvegarder autant que possible la santé publique, en apportant le moins d'entraves possibles aux voyageurs et au trafic.

En ce qui concerne nos ports inférieurs et nos frontières, nous avons des règlements qui peuvent être modifiés suivant les circonstances. Mais sur la question de l'importation des maladies d'Europe, Asie, Amérique Centrale, Amérique du Sud, par la voie des Etats-Unis à travers notre frontière, notre plus grande sauvegarde vient de l'intérêt vital que nos voisins du sud ont à ne pas se laisser surprendre eux-mêmes. Pour cela, ils ont leur admirable service national de quarantaine organisé à Portland, Boston, New-York, Nouvelle-Orléans, etc., sous l'habile direction du chirurgien général Wyman, qui se joint à moi pour l'ouverture de cette discussion.

En terminant, je me permettrai d'avancer et de maintenir que le service canadien de quarantaine, tel qu'il est actuellement conduit, est certainement de l'utilité la plus indiscutable pour le pays."

Le chirurgien général Wyman, qui dirige la quarantaine nationale et le service des hopitaux maritimes des Etats-Unis, décrivit le système national de quarantaine tel qu'il a existé depuis 1893. Il montra comment, pendant les années d'épidémies, les maladies contagieuses ont été éloignées des Etats-Unis par le système de quarantaine qui a été rigoureusement appliqué dans les différents ports.

Le Dr Duncan, secrétaire du bureau provincial d'hygiène de la Colombie-Anglaise, n'était pas présent pour lire son travail, mais le secrétaire en donna les conclusions. Il soumettait la recommandation d'appliquer la désinfection et la quarantaine aux immigrants chinois abordant sur les côtes du Pacifique. Il pense que la frontière entre le Canada et les Etats-Unis devrait être annulée en ce qui concerne la quarantaine, et qu'un bureau central et uni pourrait régulariser et conduire tout ce qui est nécessaire pour assurer les deux pays contre l'introduction des maladies infectieuses.

Une discussion suivit à laquelle plusieurs experts anglais prirent part. L'opinion générale fut bien rendue par le Dr Harvey Littlejohn, du bureau des chirurgiens, Edimbourg, concluant à ce que le système employé au Canada et aux Etats-Unis est le meilleur qui puisse s'adapter aux conditions de ces pays; tandis que le système anglais qui repose principalement sur l'inspection, la notification et l'hygiène intérieure est le meilleur pour une population compacte qui peut être aisément tenue sous surveillance.

La pretendue abolition de la quarantaine.—En Angleterre on a attaché beaucoup d'importance à l'abolition de la quarantaine et à son remplacement par des règlement, en novembre dernier. Ainsi, dans les *Milroy Lectures* sur la quarantaine, faites devant le Collège royal des médecins à Londres, en mars dernier, le Dr Collingridge, officier de santé du port de Londres, dit: "Donc, pour l'Angleterre, la quarantaine a été formellement abolie, et notre protection contre l'importation des maladies infectieuses sera l'inspection médicale sans aucune rétention vexatoire d'un navire sain, simplement parce qu'il arrive de lieux infectés ".

Si le sens littéral du mot est bien donné, ou même si l'on doit accepter cette modification anglaise de la définition, nous avons encore longtemps à aller jusqu'à l'*abolition de la quarantaine* dans cette contrée.

En Angleterre, au lieu des règlements de quarantaine, on a maintenant les règlements du bureau du gouvernement local pour les ports du Royaume-Uni. Ni ce titre quelque peu embarrassant, ni celui de *Station maritime*, qui a été adopté dans quelques ports des Etats-Unis, ne répond d'une manière satisfaisante au besoin de concision et de compréhension des termes pour le système moderne. Le mot quarantaine, comme il est maintenant compris parmi les hygiénistes modernes, reste une appellation convenable pour désigner les stations des méthodes modernes. En le conservant au Canada, nous pouvons sans doute espérer qu'il sera compris par le public en général dons son sens moderne, désignant un système d'inspection médicale avec, quand il sera requis, une prompte désinfection et notification à l'intérieur, et, pour les navires soupçonnés d'infection, soit l'*observation* aux ports d'arrivée, comme au Canada, ou la *surveillance* au lieu de destination, comme en Angleterre.

Association américaine d'hygiène publique.—L'assemblée annuelle de cette association a eu lieu à Philadelphie du 26 au 30 octobre. C'était son vingt-cinquième anniversaire (noces d'argent). L'assistance était nombreuse, plus de deux cents membres ayant donné leurs noms comme présents. Plusieurs membres du sud, cependant, furent empêchés de venir à cause de la fièvre jaune qui régnait dans leurs districts.

Des rapports furent soumis par les différents comités, parmi lesquels ceux sur l'*Hygiène des steamboats et des steamships;* sur les *Désinfectants* et sur la *Législation sanitaire.*

Parmi les résolutions soumises et adoptées : on en trouve une du comité de législation sanitaire contenant un projet de loi pour établir aux Etats-Unis un département national d'hygiène publique sous la direction d'un commissaire d'hygiène

8—4

publique qui devrait être un médecin expérimenté et un homme possédant une grande science médicale. Aussi une requête au congrès pour qu'une commission d'experts en bactériologie soit envoyée à la Havane et à Rio et y demeure jusqu'à ce que la question de la nature et des causes de la fièvre jaune soit résolue.

Des travaux sur un grand nombre de sujets importants ont été lus et discutés, parmi lesquels on peut mentionner comme se rattachant plus spécialement à la question de la quarantaine, ceux sur la fièvre jaune du Dr Licéaga, président du bureau suprême d'hygiène du Mexique, et du brigadier général Sternberg, chirurgien général de l'armée, Etats-Unis. Le chirurgien général Sternberg rapporte comment il a découvert le micro-organisme nommé par lui *bacillus x* à Cuba en 1889, mais sans être certain qu'il fût le véritable bacille de la fièvre jaune. Dernièrement, cependant, quand Sanarelli étonna le monde médical par l'assertion qu'il avait découvert le bacille réel, Sternberg fit la comparaison de ce bacille avec le sien et il les trouva identiques.

Aussi des travaux sur la désinfection pour le formaldéhide, par le Prof. Robinson, professeur de chimie au collège Bowdoin, Maine ; par le professeur Burrage, de l'université Purdue, Lafayette, Indiana ; par E. A. de Schweinitz, chef de la division bio-chimique, du département de l'Agriculture, à Washington, D.C. ; et par le Dr James McShane, officier de santé à Baltimore, Maryland.

Au sujet des conclusions que l'on peut tirer de ces travaux sur le formaldéhide, il est évident que les espérances que l'on avait entrenues sur la valeur de ce désinfectant n'ont pas encore été complètement réalisées. Il est admis comme un excellent désinfectant pour les surfaces, employé dans des conditions convenables de force et de durée d'exposition, mais on n'a pas encore reconnu l'action pénétrante que l'on en attendait. Les lampes et autres appareils pour la production et le dégagement du gaz de l'esprit de bois, de la formaline,etc.,ne semblent pas procurer une action et des résultats constants et uniformes.

Comme nous n'avons pas encore une méthode entièrement digne de confiance pour la désinfection au moyen de formaldéhyde dans les travaux de quarantaine, je ne me crois pas encore justifiable d'en recommander l'emploi chez nous. Mais d'après les succès déjà obtenus, et l'opinion d'esprits éclairés, je ne doute pas, dans un avenir très prochain de voir l'emploi de cet agent se développer et se perfectionner, et devenir d'un usage précieux pour les besoins de la quarantaine.

Le samedi 30 octobre, les membres de l'association furent invités avec la plus parfaite cordialité à visiter les travaux de défense de la quarantaine de Philadelphie et Pensylvanie. Le départ eut lieu à neuf heures du matin sur le cutter du revenu *Hamilton*, le *Zizania* du service des phares, et le bateau *John F. Smith* de l'association sanitaire. Sur l'invitation du bureau de la quarantaine de l'Etat de Pensylvanie, on visita la station de quarantaine de l'Etat à Marcus Hook, où un lunch fut servi. Elle est située a environ dix-sept milles plus bas que la ville et est seulement une station d'inspection. L'Etat contrôle ici par une nouvelle inspection le travail fait à la quarantaine nationale, plus bas. Les inspections se font entre le lever et le coucher du soleil. Il y a deux médecins résidants comme assistants, en dehors de l'officier en chef de la quarantaine.

Les embarcations descendirent ensuite par la rivière et la baie jusqu'à Reedy Island, à vingt-cinq milles de la ville, où on visita le système de désinfection du service des hôpitaux maritimes des Etats-Unis, sur l'invitation du chirurgien général Walter Wyman. Revenus à Newcastle, un train spécial fourni par la courtoisie de la *Pennsylvania Railroad Company* ramena les membres à la ville, où ils arrivèrent à huit heures du soir.

L'association accepta l'invitation du maire et des citoyens d'Ottawa pour l'année prochaine. La prochaine assemblée annuelle aura lieu en septembre 1898, sous la présidence du professeur Charles A. Lindsley, de New-Haven, Connecticut, doyen de la faculté de médecine de l'université de Yale.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

F. MONTIZAMBERT, M.D.,

Surintendant général des quarantaines canadiennes.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 2.

RAPPORT SUR LE SERVICE DE QUARANTAINE DU SAINT-LAURENT.

(F. MONTIZAMBERT, M.D., Edim., F.R.C.S., D.C.L.)

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur le service de quarantaine du Saint-Laurent jusqu'au 31 octobre 1897.

Le nombre des vaisseaux inspectés à la station de la Grosse-Ile accuse une augmentation de soixante-trois sur le nombre inspecté l'an dernier.

Des cas de maladies infectieuses ont été signalés ou découverts à bord sur les vaisseaux suivants arrivant par voie du Saint-Laurent, désignés dans l'ordre de leur arrivée : les vapeurs *Lake Superior*, *Hazelmore*, *Lake Superior*, *Strathclyde*, *Armenia*, *Numidian*, *Buenos Ayrean*, *State of California*, la barque *Ora*, les vapeurs *Rossmore*, *Ottoman*, *State of California* et *Inishowen Head*.

Les maladies ainsi signalées ou découvertes étaient la fièvre scarlatine, la variole, la rougeole, la fièvre typhoïde et la diphtérie. Le nombre d'entrées à l'hôpital de la quarantaine se monte à soixante-quatre.

Sur ce nombre, quatre sont morts, un de la fièvre typhoïde et trois de la fièvre scarlatine.

Le vapeur *Queensmore* mit à terre à la quarantaine pour l'enterrement le corps d'un arrimeur mort de consomption.

Le vapeur *Armenia* mit à terre pour l'enterrement le corps d'un enfant mort de la fièvre scarlatine.

Le vapeur *State of California* mit à terre pour l'enterrement du corps d'un enfant mort de la diphtérie.

Dans le cas d'une famille mise à terre par le *State of California* pour cause de diphtérie, on employa avec un succès marqué le traitement anti-toxique de cette maladie. L'un des enfants était mort à bord du vapeur le matin du jour où le navire atteignit la station. La mère, qui avait nourri l'enfant, présentait des symptômes marqués du commencement de la diphtérie, avec une membrane bien développée à la gorge. A son arrivée à l'hôpital de la quarantaine on lui fit l'injection de 20 c.c. de l'anti-toxine de l'Institut Pasteur, de Paris. Dans les vingt-quatre heures, la membrane avait évacué la gorge et la convalescence commençait. Son seul enfant survivant, une petite fille de cinq ans, fut injectée de 7 c.c. de la même anti-toxine, comme mesure de prévention, et il ne se produisit aucune marque de la maladie.

On éprouva des difficultés l'automne dernier pour aborder quelques vaisseaux en vue de la quarantaine, à cause des forts vents du nord-est. Il y a un bon abri pendant de pareils temps sous les îles aux Pins et aux Grues, à quelque six milles plus bas que la station. C'est pourquoi j'avais eu l'honneur de vous recommander qu'il soit permis au vapeur de l'inspecteur de s'y réfugier et d'y travailler pendant les forts vents du nord-est.

Après correspondance, la chose fut convenu entre vous-même et la commission du havre de Québec. Le vapeur de l'inspection de la quarantaine fut autorisé à chercher là un abri quand ce serait nécessaire, déployant le pavillon jaune pendant le jour et montrant la lumière rouge la nuit. Et les pilotes reçurent instruction de s'attendre à voir le vaisseau d'inspection dans ces conditions, de remarquer les signaux de quarantaine et de ralentir leur marche en conséquence. Avec ces arrangements, des navires ont pu en plusieurs circonstances, cette année, être inspectés sans délai par des temps qui auraient rendu très difficile et très dangereux, sinon impossible, l'abordage des deux vaisseaux qui devaient s'accoster pour l'inspection.

En juin dernier, le Prof. Simard, professeur d'hygiène à l'université Laval de Québec, avec votre permission, descendit avec ses élèves à la station, où ils eurent l'avantage d'un jour de leçon dans l'hygiène pratique.

Le dimanche 29 août, la congrégation de l'église Saint-Patrice de Québec, avec votre autorisation, fit un pélerinage sous la direction de son clergé au cimetière des typhoïdes de la station, où il y eut des prières et un sermon. Dans ce cimetière, il y a cinquante ans, on a déposé les restes de 5,424 personnes qui, fuyant la peste et la famine en Irlande en 1847, ne trouvèrent en Amérique qu'un tombeau.

A la station secondaire de Rimouski, les vapeurs de la malle ont été inspectés comme d'habitude; j'y suis allé de temps à autre, et remontant avec le vapeur, j'ai fait une inspection détaillée pendant le trajet entre Rimouski et la station principale de la Grosse-Ile.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

F. MONTIZAMBERT, M.D.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 3.

RAPPORT SUR LA QUARANTAINE D'HALIFAX.

(W. N. Wickwire, M.D.)

Bureau de la Quarantaine d'Halifax, N.-E., 10 novembre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

Je puis constater que nous avons été assez heureux de n'avoir que quelques cas de maladies et seulement deux cas sous la forme de maladie contagieuse sévère, apportés dans le port cette année. Le 22 mars, le vapeur *Delaware*, de Londres, allant à Philadelphie, fit escale pour prendre du charbon. J'y trouvai deux membres de l'équipage atteints de la petite vérole. Ils furent transférés à la station de quarantaine, où ils guérirent et furent congédiés après être demeurés à l'hôpital environ quatre semaines. Le navire partit pour Philadelphie après un arrêt de quelques heures, ne nous donnant pas le temps de le soumettre au nettoyage et aux fumigations, etc. J'ai appris que plusieurs autres cas s'étaient déclarés à bord avant l'arrivée du navire à Philadelphie.

L'inspection ordinaire a été pratiquée et on a particulièrement prêté beaucoup d'attention au sujet des immigrants.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. N. WICKWIRE, M.D.
Inspecteur médical.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 4.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DE SYDNEY, N. E.

(HORACE RINDRESS, M. D.)

NORTH-SYDNEY, N.-E., 1er novembre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

L'inspection dans ce port a été faite jusqu'au 1er septembre par mon prédécesseur, le Dr William McLeod, dont les documents, etc., sont en ma possession. Depuis le 1er septembre j'ai fait le travail. Le port a été exempt de contagion et de maladies infectieuses cette année.

Nombre total des inspections faites pendant l'année.

Steamboats	88	Cisatlantiques	57
Voiliers	38	Transatlantiques	69

Le service du bateau a été excellent. Les bâtiments de l'hôpital et les quais ont grand besoin de réparations. Je m'étendrai plus longuement sur ce sujet dans un autre rapport.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

HORACE RINDRESS, *M. D.*

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 5.

RAPPORT DE LA STATION DE QUARANTAINE DE PORT-HAWKESBURY.

(P. A. MACDONALD, M. D.)

STATION DE QUARANTAINE, PORT-HAWKESBURY, 31 octobre 1897.

MONSIEUR.—En vous soumettant mon rapport annuel sur cette station de quarantaine et les matières qui la concernent. je puis dire qu'il y a lieu de se féliciter que, pendant l'année, nous avons été singulièrement et exceptionnellement exempts de maladies contagieuses et infectieuses. Le seul cas à signaler était un cas de *metastatic parotitis* débarqué du *Julia E. Whalan*, de Gloucester, Etats-Unis. Le patient fut placé dans une maison isolée où il guérit complètement, et fut renvoyé chez lui; toutes les dépenses ont été payées par l'agent consulaire américain. Le vaisseau se rendait à la pêche aux grands bancs de Terre-Neuve.

Plusieurs autres vaisseaux sont entrés dans le port avec des membres de leurs équipages atteints de maladies non contagieuses.

Mes rapports mensuels détaillés ont été transmis régulièrement à votre département.

Le nombre de navires entrés dans ce port venant de ports étrangers et inspectés par moi a été de soixante-dix-neuf. Pendant la même période, quatre cent dix-huit vaisseaux côtiers ont été rapportés.

Toutes les instructions et tous les règlements de votre département ont été fidèlement et strictement suivis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

P. A. MACDONALD,
Officier de quarantaine.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 6.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DE PICTOU, N.-E.

(John McMillan, M. D.)

Quarantaine, Pictou, 15 novembre 1897.

Monsieur,—Je prends la liberté de vous rapporter qu'il n'y a eu aucune maladie infectieuse ou contagieuse à la station de quarantaine de Pictou pendant la saison. Vingt navires sont arrivés de ports étrangers, seize d'Angleterre, quatre de Cuba et trois des Etats-Unis. Les bâtiments de la station de quarantaine sont en bon état.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOHN McMILLAN, M. D.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 7.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DE SAINT-JEAN, N.-B.

(J. E. March, M.D.)

Quarantaine, Saint-Jean, N.-B., 31 octobre 1897.

Monsieur.—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

Les arrivages des ports étrangers pendant la période se sont élevés à 1,728 navires d'un tonnage enregistré de 667,146, portant comme équipages 17,820 personnes, et comme passagers 60,239.

Des maladies infectieuses prévues par les règlements ont été rapportées ou découvertes sur quatre vaisseaux, et comprenaient la rougeole, la scarlatine, la diphtérie, la fièvre typhoïde et l'érysipèle,

Des maladies infectieuses non prévues ont été trouvées sur 49 vaisseaux et comprenaient 31 cas de tuberculose avancée, 34 cas de maladies vénériennes et 2 cas d'inflammation des amygdales.

Seize vaisseaux sont arrivés de ports étrangers avec de mauvaises patentes de santé.

Il y a lieu, je crois, de se féliciter que la petite vérole n'ait pas pénétré dans le pays par cette station durant l'année, car nous avons eu plusieurs arrivages venant de ports infectés.

Les maîtres de navires venant des ports de Cuba ont été notifiés à l'avance par moi des exigences de notre quarantaine, et dans chaque cas où cette notification a été faite, le navire a été trouvé dans d'excellentes conditions.

Les règlements et les instructions spéciales qui ont été reçus de votre département et du surintendant général des quarantaines canadiennes, de temps à autre, pendant l'année, ont été exécutés avec le plus grand soin, et toujours de manière à causer le moins possible de contrariété à la navigation.

Depuis votre visite en novembre dernier, et comme un de ses résultats, beaucoup d'améliorations nécessaires ont été exécutées. Un nouveau bâtiment pour la désinfection à la vapeur, et contenant des bains à douches, des réservoirs à eau chaude et froide, et une chambre pour le travail de diagnostique bactériologique, a été érigé sur une solide fondation qui avait été préparée pour cet objet. Le bâtiment n'a pas été complété par le département des travaux publics, mais il sera prêt pour le travail d'hiver. On a établi un ponton du quai de l'ouest à la marque de la marée basse, et il rend de grands services. Pour être d'une plus grande utilité, il devrait être étendu jusqu'à la marque des marées basses du printemps, ainsi qu'on en avait d'abord eu l'intention.

L'hiver dernier il a été trouvé nécessaire, pour faire face aux exigences de la rapide augmentation des affaires en hiver, d'employer un remorqueur ici, non seulement pour que votre officier puisse se rendre promptement à bord des vapeurs arrivant, mais aussi, comme nous n'avons pas de quai auquel les bâtiments puissent accoster pour être dé infectés, afin qu'un système convenable de désinfection puisse se placer à côté des navires de toutes grandeurs requérant ses services. Un fumigateur a donc été établi à bord du remorqueur *Neptune*. Cette disposition fut mise à profit aussitôt qu'elle eut été complétée, et elle donna pleine satisfaction dans la désinfection du vapeur *Lake Ontario*.

J'ai eu la bonne fortune d'assister à la convention de l'Association médicale d'Angleterre, à Montréal, en septembre dernier, et de rapporter avec moi un microscope Rickert qui, par autorité, avait été acheté de MM. Paterson et Foster, pour les besoins diagnostiques. C'est un excellent instrument, mais à part son utilité il rappellera au souvenir l'un des plus mémorables événements de l'histoire de la médecine au Canada.

Pendant mon séjour à Montréal j'ai examiné diverses formes d'appareils de désinfection avec le formaldéhyde qui étaient exposés. On a beaucoup vanté cet agent et il a été adopté comme le désinfectant par excellence par plusieurs des plus importants bureaux de santé municipaux, provinciaux, etc. Les appareils simples et peu coûteux pour la génération des gaz me paraissent aussi efficaces que les formes les plus compliquées et les plus coûteuses, et en autant que le travail de quarantaine est concerné, la forme simple est préférable, parce qu'elle est plus maniable et plus portative, et parce que le même appareil peut être utilisé pour la désinfection des hôpitaux, des chambres, etc., à bord des navires ou n'importe où, et pour la stérilisation des vêtements, literies, etc., et de cette manière, servir à double fin. L'un des exposants, la *Kny-Sprague Company*, établit un vide partiel dans la chambre de désinfection avant d'appliquer le gaz, et arrive à ce résultat par une disposition très simple mais apparemment satisfaisante. Que l'évacuation partielle de l'air de la chambre de désinfection soit de quelque avantage dans le procédé de stérilisation par le formaldéhyde, c'est ce qui n'a pas encore été entièrement déterminé, mais dans la

stérilisation par la vapeur telle que nous la pratiquons à cette station, elle présente un avantage important, et c'est pour cette raison que je mentionne l'appareil Kny-Sprague. Une lance à jet d'une forme particulière est placée en dedans d'un tube à faire le vide qui communique avec la chambre de désinfection et la vapeur, sous une pression de cinquante à soixante livres, est introduite dans la lance à jet de manière à ressortir en un jet continu au bout extérieur du tuyau à vide ; ce jet de vapeur entraîne ainsi un courant d'air de la chambre au dehors et forme une espèce de pompe qui fait un vide partiel dans la chambre. J'ai vu un vide de dix-huit pouces produit de cette manière en quelques minutes. Les avantages de la stérilisation par la vapeur dans le vide sont, l'absence de poches d'air qui, si elles existaient, ne pourraient être chauffées au point de stérilisation ; l'arrivée instantanée à une température convenable par l'application de la vapeur ; l'absence de condensation sur les vêtements à désinfecter, et l'économie du temps.

Dans mon rapport pour l'année 1895, j'ai eu l'honneur d'attirer l'attention du ministre de l'Agriculture d'alors sur le fait que 26 cas de tuberculose avaient été soumis à mon observation parmi les passagers et les équipages des navires arrivés ici pendant l'année, et je me permis d'exprimer l'espoir que des règles pour guider les officiers de quarantaine en présence de cette maladie infectieuse et communiquable sur les navires, fussent formulées par le département.

Dans mon dernier rapport annuel, je constatais que j'avais observé 22 cas pendant l'année. Cette année, j'en ai observé 31, soit un total de 79 cas pour trois années.

La science médicale est arrivée à un point où elle peut combattre efficacement cette maladie. Ses causes sont connues, ses procédés de propagation sont clairement établis et compris. En employant les connaissances que nous possédons, nous pourrions indubitablement en arrriver à diminuer le nombre de victimes qu'elle fait.

Pendant l'année dernière, non seulement un, mais divers maîtres de navires m'ont déclaré que pendant les années précédentes ils ont eu presque toujours au moins un cas de consomption sur leur gaillard d'avant. Cela signifie tout simplement que cette partie du navire était infectée par le microbe de la tuberculose. La semence est là et le marin lui sert de champ de culture. La plante croît et la récolte est sûre. Les matelots ne savent pas encore comment se prémunir contre l'infection de la tuberculose qui envahit leurs quartiers malsains, leurs matelas, leurs litteries, etc. Il me semble qu'aux stations de notre quarantaine nous sommes capables d'apporter un remède à cela, et que nous devrions le faire. Et quand nous considérons ce que nous coûte la maladie, directement ou indirectement, dans ce pays, et les efforts qui sont faits pour diminuer ses effets mortels, nous trouvons des raisons économiques, puissantes, humanitaires, pour lesquelles, tandis que nous combattons la mort à l'intérieur, nous devrions autant que possible empêcher l'étranger de nous l'envoyer, c'est pourquoi je suggère respectueusement que la tuberculose soit portée parmi les affections infectieuses prévues, que des règlements soient émis pour renvoyer les passagers tuberculeux chez eux aux frais des compagnies de transport qui les ont amenés, de faire sortir les matelots et les chauffeurs de leurs quartier infects pour purifier et désinfecter ceux-ci à haute température, ainsi que les habillements, les litteries, etc., qui ont été exposés à l'infection.

Une grande partie du commerce du Canada se fait par les lignes régulières de navigation. Un avis donné aux gérants de ces lignes de l'intention du gouvernement de ne plus laisser entrer des sujets atteints de tuberculose restreindrait considérablement, je pense, l'importation de cette maladie. A tout événement, les cas avancés tels que ceux que j'ai observés ne serait pas amenés ici.

A l'appui de cette recommandation que j'ai respectueusement soumise de temps à autres dans les trois dernières années, qu'il me soit permis de reproduire un seul paragraphe du discours sur l'hygiène prononcé devant l'Association médicale d'Angleterre à Montréal par le Dr Hermann Biggs, directeur du laboratoire bactériologique du département de l'hygiène de la ville de New-York. Parlant des bureaux sanitaires de l'intérieur, il dit: "Il n'existe pas d'exemple plus frappant des préjugés invétérés que ceux qu'offrent les hésitations et la résistance que l'on rencontre chez les autorités pour assurer le contrôle des infections tuberculeuses. Il

est maintenant bien admis que la tuberculose est infectieuse et communicable et la plus fatale maladie à laquelle est sujette la race humaine; cependant, en règle générale, aucune mesure efficace n'a été adoptée par les autorités sanitaires en rapport avec elle. Néanmoins, nous croyons qu'il est plus facile de l'entraver qu'aucune autre des principales maladies infectieuses avec lesquelles nous avons à compter, et qu'elle a une aussi grande importance, à en juger par les morts qu'elle cause, *que toutes les autres réunies.*

Qu'il me soit permis de proposer que le travail des officiers sanitaires de marine ne soit pas limité à la recherche des maladies infectieuses qu'on est largement parvenu à contrôler, et qui n'apparaissent plus aujourd'hui qu'occasionnellement, Qu'il me soit permis de suggérer que toutes les matières en rapport, à tous les points de vue, avec les recherches scientifiques, les diagnostics, soins sanitaires et contrôle de toute maladie connue pour être infectieuse et une menace pour le bien-être et la santé publique, rentrent dans la somme de leurs attributions.

Dans la quarantaine actuelle, la rétention a fait place à la désinfection, le lazaret à l'isolation ; le microscope et le tube de culture changent le doute en diagnostic précis, et le système primitif, qui était essentiellement positif, a été remplacé par le traitement sanitaire qui est essentiellement actif. La méthode passive en ce qui concerne la tuberculose n'a été qu'un leurre. Les méthodes actives la vaincront.

Je plaide pour une attaque uniforme ; agression sur toute la ligne.

En faisant cela nous ferons beaucoup de bien, un peu de mal, et nous briserons le cruel ennemi.

Avec respect et une haute appréciation de toutes les améliorations que vous avez bien voulu autoriser dans cette station pendant l'année qui vient de finir.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. E. MARCH, M.D.
Officier de quarantaine.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 8.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DE CHATHAM, N.-B.

(J. Macdonald, M.D.)

Chatham, N. B., 31 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

Quatre-vingt-onze navires ont été inspectés à cette station depuis l'ouverture de la navigation ; trente-trois étaient des steamers. Plusieurs autres sont attendus.

La diminution sur l'an dernier (136) peut être attribuée au grand nombre de steamers, à ce que les navires côtiers venant de Terreneuve, New-York et les ports au nord de New-York ont été exemptés des règlements jusqu'à nouvel ordre par circulaires-instructions en date du 14 juin 1897.

Aucune maladie contagieuse ou infectieuse n'a été trouvée sur les vaisseaux, quoique plusieurs soient venus des ports de l'Amérique du Sud, ou règnent la fièvre jaune et la petite vérole.

Une couche de peinture aiderait à conserver le bâtiment de l'hôpital et améliorerait grandement son apparence.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. MACDONALD,
Médecin inspecteur.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 9.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DE CHARLOTTETOWN.

(P. CONROY, M. D.)

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 31 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre à votre considération mon rapport pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

Le nombre total de navires arrivés directement de ports étrangers a été de trente-neuf.

Tous les vaisseaux des ports étrangers au nord de New-York ont été exemptés des règlements de quarantaine. Ceux venant des autres ports ont été soigneusement inspectés. Aucun cas de maladie d'un caractère épidémique dangereux n'a été découvert à bord des vaisseaux.

Pendant l'été dernier, on a établi une clôture convenable en fil de fer autour de l'hôpital et de ses dépendances.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre dévoué serviteur,

P. CONROY, M.D.,
Médecin inspecteur.

A l'honorable,
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

No 10.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DE WILLIAM-HEAD.

(A. T. Watt, M.D.)

Victoria, C. A., 31 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport depuis l'époque ou j'ai pris la charge de la station de quarantaine de William-Head, le 15 janvier 1897, jusqu'au 31 octobre 1897. L'hiver et le printemps ont été excessivement affairés à cette station comme aux autres stations de quarantaine de la cô'e du Pacifique. La Chine et le Japon ont été ravagés par une grande épidémie de petite vérole qui, en plusieurs circonstances, a été apportée par des navires abordant nos côtes. Je donne plus bas un relevé des navires infectés venant de ces contrées à notre station. Un voilier est aussi venu d'Antofagasta, Amérique du Sud, avec la petite vérole à bord. La peste a éclaté dans différentes parties de la Chine, mais heureusement aucun navire arrivé ici n'en était infecté. On n'a pas rapporté d'irruption sévère de choléra, mais divers cas paraissent s'être produits sur différents points de la Chine et du Japon. Je pense cependant qu'il a été annoncé par le chef du bureau sanitaire du Japon que les cas qui ont surgit là-bas n'étaient pas le vrai choléra asiatique, le *comma bacillus* n'ayant été isolé en aucun d'eux. L'hiver dernier mille cas de rechutes de fièvre typhoïde furent rapportés au Japon. L'épidémie disparut bientôt. Pendant les quelques dernières semaines une épidémie de dysenterie surgit sévèrement. Les autorités japonaises ont pris contre cette maladie des précautions semblables à celles qu'elles prennent contre le choléra, imposant une quarantaine de huit jours. Dans l'Amérique-Centrale, la fièvre jaune s'est déclarée avec force, mais heureusement il ne nous est venu de ces pays aucun navire infecté. Deux tels vaisseaux sont venus à Port-Townsend, et plusieurs à San-Francisco. L'existence de ces maladies diverses dans des pays directement en communication avec le Canada a nécessité de notre part la surveillance la plus minutieuse sur les navires qui arrivaient de ces pays.

Agissant suivant les instructions adressées à mes prédécesseurs et conformément à la clause 29 des règlements de quarantaine, 1896, la désinfection des immigrants et de leurs effets, venant de la Chine et du Japon, a été exécutée à cette station. Je pense que la précaution est sage. Les conditions sanitaires du Japon et surtout de la Chine sont les pires qui puissent s'imaginer, et on n'y fait rien ou presque rien pour entraver les maladies contagieuses. La conséquence est que ces maladies, le choléra, la peste, la petite vérole, y existent à l'état latent, produisant constamment des cas isolés qui deviennent la semence des épidémies générales suivant les circonstances favorables qui se produisent. Cette année, ces circonstances existaient ; on avait donc les meilleures raisons pour soigner la désinfection, ce qui a surchargé le travail des employés de la station. Quand on l'a commencée, les facilités pour le faire étaient insuffisantes. En dehors d'un appareil de stérilisation à la vapeur qui était installé dans un bâtiment inachevé et un insufflateur à gaz sulfureux, nous n'avions aucun moyen pour opérer la désinfection des navires et des passagers. Quand le vapeur *Victoria*, avec un cas de petite vérole à bord, arriva une semaine après que j'eus pris possession de mon emploi, l'absence des moyens se posa donc comme un problème des plus sérieux.

Immédiatement après mon entrée en fonctions, je me rendis compte des améliorations qui étaient nécessaires, et je fus assez heureux d'avoir l'avis personnel du Dr Montizambert, surintendant général des quarantaines de la puissance, qui avait visité cette station en février dernier. On s'occupa d'abord de l'installation pour la

désinfection. Le stériliseur à la vapeur avait été établi dans un grand hangar, ressemblant à une grange, dans lequel il n'y avait pas de cloison pour séparer le côté dans lequel les vêtements et les personnes infectés étaient amenés de celui dans lequel les vêtements désinfectés étaient rendus aux gens pour s'en revêtir. On n'avait pas d'installation pour les bains, à l'exception de deux cuves à laver en bois. Provisoirement, j'imaginai un système de douches avec un tuyau muni d'une bouche de distribution et communiquant avec un réservoir contenant la solution désinfectante. L'absence de mur de séparation avait de graves inconvénients. La ré-infection pouvait parfaitement se reproduire avant que les gens eussent quitté le bâtiment, et il y a lieu de croire que le fait se produisit pendant la quarantaine du *Victoria.* Le bâtiment n'avait pas de lambrissage ni de plafond, et le jour pouvait se voir en maintes places à travers les trous et les fentes des murs et du toit, en sorte qu'il était impossible de localiser les vapeurs du soufre d'une manière effective dans cet intérieur brut. Cet état de choses vous ayant été signalé, l'autorisation fut bientôt reçue d'ériger des bains à douches convenables, d'établir une séparation dans le bâtiment, qui fut lambrissé proprement, et d'ajouter une extension aux deux côtés. On reçut aussi l'autorisation de construire un abri de 150 pieds de longueur sur le quai et d'établir une chambre de stérilisation assez grande pour contenir les bagages de plusieurs centaines de personnes. Un réservoir de quatre mille gallons en bois rouge pour contenir la solution de bichlorure de mercure fut établi à trente pieds au-dessus du quai. Avec un tuyau mobile, les ponts, entre-ponts et autres parties des navires peuvent être ainsi arrosés partout avec la solution désinfectante.

De nouveaux poteaux de protection ont été placés le long du quai, et deux douzaines ou plus de poteaux garnis de cuivre qui n'avaient pas été recouverts assez complètement et qui, par suite, avaient été rangés, ont été remplacés. Des clôtures et des portes ont été mises sur les quais aux endroits convenables. On a acheté deux chariots à bagages nouveaux, ce qui nous en donne quatre et nous permet de rendre le travail de désinfection continu.

Les bâtiments de désinfection sont maintenant assez complets pour permettre de faire le travail d'une manière aussi expéditive que dans n'importe quelle station de quarantaine du continent. Quand un navire arrive au quai, les bagages sont immédiatement sortis. Un paquet est fait avec les vêtements, litteries, etc., qui doivent être exposés dans la chambre de vapeur. Les autres articles qui pourraient souffrir de l'action de la vapeur sont désinfectés soit en les plongeant dans la solution de bichlorure de mercure, soit en les exposant aux vapeurs sulfureuses pendant six heures au moins. Quand le navire est pressé, la fumigation se fait dans un des compartiments de son entre-pont. En d'autres temps, les articles sont placés dans la chambre à fumigation, sur le quai et y sont traités. Les passagers vont alors par le bout du quai au bâtiment de désinfection, où ils reçoivent un jeton qu'ils attachent sur leurs effets d'habillement personnels, lesquels ils mettent sur le chariot à la porte du stériliseur à la vapeur. Alors, ils entrent dans la chambre des bains sous le même toit.

Ce sont des bains-douches et ils sont au nombre de douze. On emploie la solution chaude de bichlorure. En sortant des bains, les gens entrent dans les chambres d'attente et de toilette ; on leur donne une serviette et une couverte chaude en attendant que leurs vêtements sortent de l'étuve. Chaque fournée de deux ou trois cents Chinois requiert de trois à quatre heures pour la désinfection. La seconde fournée prend moins de temps, attendu que les autres chariots sont chargés tandis que les premiers sont dans l'étuve. Il y a des bains et des salles d'attente séparés pour les femmes et pour les officiers et passagers de cabine qui pourraient être affectés de la maladie actuelle à bord. Une amélioration a été introduite dans l'étuve dans le but de prévenir les pertes de vapeur, par suite de laquelle on n'emploie pas plus d'un tiers du charbon usé précédemment pour obtenir la pression voulue. Ce résultat a été obtenu en plaçant un robinet à trois tubulures entre l'étuve et la pompe à air. Un thermomètre à contact électrique et un téléthermomètre à cadran sont requis pour le stériliseur à la vapeur. Si le bâtiment de désinfection était pourvu de l'installation pour la lumière électrique, la communication pourrait être faite avec les fils sur les navires, et on serait plus à même de travailler de nuit. Si l'étuve était agrandie de

moitié, on pourrait désinfecter en même temps un plus grand nombre de bagages et le travail de désinfection serait fait plus rapidement. Je suis à m'informer de ce que cela coûterait. Je suis aussi à la recherche d'un moyen plus rapide d'obtenir le vide à l'aide d'un jet de vapeur. Si ce moyen peut être appliqué, on pourra sauver plusieurs minutes chaque fois que l'étuve sera employée.

On devrait avoir un appareil générateur de gaz formic-aldéhyde afin d'utiliser ce précieux désinfectant. Si ce gaz était employé au lieu de l'acide sulfureux, la désinfection pourrait se faire plus rapidement et plus sûrement.

Des travaux considérables ont été faits au lac dont on tire l'approvisionnement d'eau. Les souches et les arbres morts ont été enlevés avec soin et brûlés tout le long du bord, et on a retiré plusieurs tonnes de plantes sauvages de l'eau. Quelques travaux de la même nature devraient être faits chaque année. Je pense qu'on a commandé un filtre ; cela est certainement nécessaire, car l'eau a besoin d'être purifiée pour devenir bonne à boire. Les autres améliorations en vue sont, l'extension du tuyau de quatre pouces de la principale conduite jusqu'aux différentes constructions pour donner une protection suffisante contre le feu. Les plans d'un petit quai pour le *Earl* ont été préparés et j'espère que sa construction sera bientôt commencée. En hiver, tandis qu'il est amarré au grand quai, le vapeur est pas mal secoué. Il gène aussi les navires qui viennent accoster.

Il y a aussi à construire des cottages pour le personnel, ce qui ajoutera grandement au confort des employés.

Le salon d'attente du bâtiment n'a pas encore été garni, mais je pense qu'il le sera sous peu. Il est nécessaire d'augmenter les commodités pour les passagers de cabine et les officiers, le local actuel étant suffisant seulement pour contenir la moitié du nombre de ceux qui pourraient être amenés ici par les plus grands vapeurs venant dans ce port, et il faudrait aussi des appartements pour les serviteurs. L'espace actuel est suffisant pour environ 600 passagers d'entrepont ; il serait nécessaire de pouvoir en recevoir au moins deux fois autant. Cela pourrait être fait dans la bâtisse actuelle si des lits étaient installés. A présent, les gens couchent sur le plancher. Si le hangar du quai était agrandi et fermé, on y trouverait de la place pour trois cents personnes au moins.

Il serait nécessaire d'avoir quelques petits bâtiments, une cuisine et un magasin en rapport avec la bâtisse des suspects pour les passagers d'entrepont, un abri pour les chaloupes et une glacière. Il faudrait aussi quelques clôtures. Des chemins et de meilleurs passages devraient être faits aux abords des différentes constructions. Cela pourra être fait à temps perdu par les membres du personnel. Une amélioration au téléphone est nécessaire, un fil de retour devrait être posé pour donner un circuit métallique. Je crois que ce sera fait sous peu. Le bateau *Earl* a eu à faire un rude service cette année. En plus que son travail ordinaire, il a dû remorquer le bois pour les nouvelles constructions et transporter les matériaux, etc., pour les ouvriers. L'état de sa chaudière a été de mal en pis depuis qu'il a été constaté qu'elle avait besoin d'être réparée. A différents temps cette année on a dû y faire de petites réparations, et récemment, le bateau a été immobilisé pour cela pendant une période de six semaines environ. Aucune réparation permanente ne peut cependant y être faite, attendu qu'on doit bientôt placer une nouvelle chaudière. Le capitaine J. A. Thompson, l'inspecteur des steamboats, écrit le 19 octobre: " Elles (les réparations) semblent être efficaces autant qu'elles peuvent l'être, et avec des précautions elles peuvent aller un temps considérable. Cependant, elles ne sont que d'une nature plus ou moins temporaire, aucune réparation permanente ne pouvant être exécutée à une chaudière avec une pièce boulonnée, ou au fond de la chambre sans renouveler entièrement la plaque, ce qui serait très coûteux. Dans mon opinion, comme ces petites réparations exigent une constante attention et immobilisent le vapeur justement quand on peut en avoir besoin, il pourrait être pris en sérieuse considération par votre département s'il ne serait pas préférable de porter dans les estimés de l'année prochaine le prix d'une nouvelle chaudière. On a profité de la mise hors de commission du bateau pour faire aux chaudières des réparations aussi complètes que possible. Cette mise hors de commission du *Earl* était occasionnée par des discussions qui étaient survenues il y a quelque temps parmi les membres de

l'équipage. Je pensais que le mieux était de mettre tous les hommes dehors jusqu'à ce que la racine de la discorde fût trouvée, tout en tâchant d'avoir un arrangement fait pour la pension de l'équipage. Le plan existant, d'après lequel chaque homme chercherait sa propre nourriture et ferait sa propre cuisine, n'était pas des plus satisfaisants. En attendant que vous décidiez sur ces matières, par votre ordre, on a pris un nouvel équipage qui a été placé sur le *Earl*.

Avant de décider de mettre sur le *Earl* une nouvelle chaudière qui coûtera environ un tiers de ce que vaut le navire, la question de construire un nouveau bâtiment plus grand pourrait être considérée. Un tel bâtiment serait grandement nécessaire, car il y a beaucoup de jours en hiver où le *Earl* n'ose pas s'aventurer, et il est encore un plus grand nombre de jours où il risque de se perdre. Le *Earl* n'est pas la vraie classe de steamer qu'il faudrait pour l'abordage des vaisseaux par toutes les mers. Depuis la visite du Dr Montizambert tous les vaisseaux ont été inspectés à William-Head ou au large au lieu de l'être à Victoria, comme cela avait lieu précédemment, parce qu'il a été remarqué que ce n'était pas la place convenable pour les maladies infectieuses sur un navire amarré à un quai encombré. Il serait donc nécessaire d'avoir un meilleur steamer pour faire le travail d'une manière convenable.

Un mois avant que je prenne la station, la vapeur infecté *Florida* et un voilier furent mis en quarantaine pour petite vérole, et les patients avaient à peine quitté l'hôpital quand je commençai mon travail. Ces deux navires et ceux dont la liste suit donnent le nombre de navires infectés de la petite vérole qui sont arrivés ici pendant l'année. Les vaisseaux suivants ont été soumis au traitement spécial de la quarantaine depuis mon entrée en fonctions : La vapeur *Victoria*, de la Compagnie Northern Pacific Steamship ; le vapeur *Emprsss of India*, de la Compagnie Canadian Pacific Steamship ; le vaisseau *Alice E. Leigh*, le *Victoria* de la Northern Pacific ; l'*Empress of China* de la Compagnie Canadian Pacific Steamship ; la barque *Sam Mendal* et le vapeur *Braemar*, de la Compagnie Northern Pacific Steamship.

Le 23 janvier, le vapeur *Victoria* arriva avec un cas de petite vérole à bord, le patient étant le chauffeur n° 1. Il avait évidemment contracté la maladie à Shanghaï, les symptômes se développant trois jours après le départ de Yokohama. Il fut isolé à l'infirmerie par le chirurgien du navire, qui se trouvait être un membre du service des hôpitaux maritimes des Etats-Unis faisant le voyage. Le patient mourut le lendemain de son arrivée. A l'arrivée du navire ici, on désinfecta par la vapeur autant de bagage de l'équipage et des passagers que l'on put, et le navire lui-même fut désinfecté aussi complètement que possible avec les moyens dont on disposait. Le *Victoria* continua ensuite son voyage pour Tacoma, emmenant les officiers européens et les passagers de cabine, auxquels il fut permis de continuer leur route, après avoir donné des preuves suffisantes qu'ils étaient protégés par la vaccination. La vaccination fut bien appliquée. Tous les passagers d'entrepont avaient été vaccinés en partant de Hong-Kong. Ceux dont les bras n'avaient pas bien pris avaient été vaccinés de nouveau à l'apparition de la maladie, ainsi que tout l'équipage et les passagers de cabine. Les passagers d'entrepont ont été retenus ici pendant toute la période d'incubation de la maladie à compter de l'époque supposée où ils avaient été isolés à l'infirmerie du navire. Le succès apparent de la vaccination permit de les laisser partir à la fin de cette période. Les matelots qui n'étaient pas aussi bien vaccinés et qui avaient été plus exposés à la contagion dans le cas développé chez l'un d'entre eux furent retenus ici deux semaines à compter du jour de l'arrivée.

La théorie de permettre de partir aux personnes qui donnent des preuves satisfaisantes d'une vaccination récente et réussie est raisonnable et exempte de long délais à des gens qui, vraisemblablement, ne peuvent emporter les germes de maladie avec eux. Cependant, la vaccination n'est pas une sauvegarde absolue, comme les cas survenus parmi ceux qui avaient été relâchés dans cette circonstance le montrent. Il peut subsister des risques, mais se ne sont que des risques de cas isolés se développant très exceptionnellement, et de tels cas peuvent toujours être promptement combattus par les autorités médicales locales comme cela eut lieu alors.

Le 9 mars, l'*Empress of India* arriva et il fut trouvé que sept cas de petite vérole s'étaient produits parmi l'équipage un mois avant, tandis que le navire était dans le

havre de Hong-Kong. Les hommes avaient assisté à quelques amusements musicaux où ils avaient dû être exposés tous en même temps à l'infection. Le chirurgien du navire avait pris toutes les précautions possibles et le bateau avait été nettoyé à fond avant que les passagers fussent admis à bord. Aucun autre cas ne se produisit ou ne fut découvert à l'arrivée ici. Mais tous les passagers furent soumis à une inspection minutieuse.

Le 11 avril, je fus averti par un message téléphonique que le vaisseau *Alice E. Leigh* avait jeté l'ancre à Royal Roads et qu'il y avait de la maladie à bord. *Le Earl* était en ville, permission ayant été donnée aux hommes de passer le dimanche chez eux. Ce ne fut que dans l'après-midi que l'équipage put être réuni et qu'on put atteindre le vaisseau à l'ancre. Celui-ci avait été remorqué la nuit précédente par le toueur *Tacoma*, qui était immédiatement parti pour Puget-Sound. Il y avait cinq cas de petite-vérole à bord, tous convalescents. Deux hommes étaient morts quelques jours avant et avaient été inhumés en mer. Les patients n'étant pas en besoin d'attention médicale et sachant qu'il ne pouvait y avoir rien à faire au vaisseau jusqu'à ce qu'il eût été remorqué au quai de la quarantaine, je n'abordai pas, mais je vins à Victoria pour voir au moyen de le remorquer et pour me procurer des servantes, des gardiens, des provisions et du vaccin frais. Le servantes furent amenées à la station et je visitai les patients et les fis amener par une des chaloupes du vaisseau le jour suivant; mais vu les difficultés de se procurer un remorqueur le vaisseau ne put arriver au quai que le matin suivant. Ce délai fut réellement dû au système en vogue de remorquer les navires aux Roads sans passer par William-Head. L'ordre aux remorqueurs d'amener les vaisseaux ici a été approuvé par le département à la suite de cet incident. Le capitaine du *Alice E. Leigh* était aussi à blâmer, puisqu'il ne dit pas au capitaine du remorqueur qu'il avait des malades à bord afin de payer moins cher. Je télégraphiai aux officiers de quarantaine à Port-Townsend au sujet du remorqueur. Le vaisseau venait de Shanghaï. Tandis qu'il était là, le capitaine et le second parurent être atteints de la petite vérole. Le cas du capitaine était peu grave et il ne fut confiné dans sa cabine qu'une semaine. Le second fut laissé derrière à l'hôpital.

Le capitaine refusait de croire qu'il avait la petite vérole. Le capitaine et les autorités du port de départ n'avaient pris aucune mesure pour désinfecter ou pour mettre le vaisseau dans un bon état sanitaire. La seule précaution qui semble avoir été prise fut de vacciner les six jeunes mousses, sans toucher aux autres des trente membres de l'équipage.

Les cas subséquents de maladie et de mort parmi cette partie de l'équipage peuvent avec raison être attribués à cette négligence. Le vaisseau fut désinfecté à fond et mis à l'ancre dans la baie avec les officiers et les mousses vivant à bord. Les matelots occupèrent un des bâtiments des suspects. Cet arrangement fut bien justifié, puisqu'un nouveau cas se déclara dans la suite parmi les matelots, et ils furent retenus pour une période de deux semaines. Cependant, les autres purent partir avec le vaisseau le 29 avril.

Le 18 avril, le vapeur *Victoria* arriva et rapporta que deux de ses passagers chinois avaient été débarqués à Yokohama, atteints de la petite vérole. La maladie avait évidemment été contractée avant le départ de Hong-Kong. Les cas avaient été découverts au premier stage et avaient été débarqués de suite, en sorte qu'il restait très peu de risque d'infection pour les autres passagers. Des moyens avaient été pris par les autorités japonaises pour désinfecter le navire et l'équipage. Comme le navire avait mis quinze jours pour venir de Yokohama, et que tout le monde y avait été vacciné, cette période fut jugée suffisante pour exclure toute probabilité de développement de nouveaux cas, en sorte que, après une désinfection complète de tous les passagers d'entrepont et l'équipage, le navire put continuer son voyage. Les officiers de Port-Townsend retinrent tous les passagers d'entrepont pour une autre période de deux semaines, n'ayant pas confiance dans la désinfection japonaise. Cependant, aucun cas ultérieur ne se déclara.

Au sujet de désinfection japonaise, le Dr Brooks, du service des hopitaux de marine des Etats-Unis, qui arrive justement du Japon, m'a informé que la désinfection qui se pratique dans les ports de ce pays n'est pas complète et ne pourrait pas

être acceptée ici. Cela est contraire à ce que j'avais cru, mais dans l'opinion d'un homme qui a vu le pays, les Japonais ne sont pas aussi avancés dans les méthodes sanitaires et leur mise en pratique qu'on le pense généralement.

Le 27 avril, le vapeur *Empress of China* arriva avec deux cas de petite vérole à bord, lesquels s'étaient déclarés depuis une semaine. Il y eut aussi un cas de décès suspect dans le même temps. Il y avait neuf cent soixante-dix personnes à bord, et toutes les facilités de la station furent mises complètement en réquisition. Il y avait cent quarante-six passagers de cabine, et on voulait d'abord s'occuper d'eux, afin que leur période de détention fut aussi courte que possible. Ils résolurent cependant, dans une assemblée, qu'ils ne se soumettraient à aucune de mes exigences et cherchèrent à exercer leur influence afin d'échapper à tout empêchement. On dut donc procéder en premier lieu à la désinfection des passagers d'entrepont, ce qui prit presque toute la journée du 28. Le soir, les malles furent désinfectées et expédiées. Le 29, ce fut le tour de l'équipage et de la plus grande partie du navire. On aurait pu procéder avec les passagers de cabine le même jour. Cependant, ce ne fut que tard le soir qu'ils consentirent à laisser transporter leur baggage sur le rivage, en sorte que la désinfection ne put être terminée avant le lendemain matin. Le navire aurait pu alors continuer son voyage vers Vancouver, mais la compagnie n'aurait pu forcer ses passagers à quitter leurs chambres pour d'autres quartiers, et *l'Empress of China* dut rester au quai porr une semaine.

Deux semaines après que la vaccination eut eu lieu à bord, il fut permis aux passagers de cabine de partir avec le vapeur. Les membses de l'équipage dont la vaccination n'était pas suffisante, ainsi que tous les passagers d'entrepont, demeurèrent en arrière. Le mercredi et le jeudi, cinq cas de petite vérole se déclarèrent parmi ces passagers. Ils furent tous désinfectés à nouveau et retenus pour deux nouvelles semaines. Tous les passagers purent partir le 21 mai ; l'équipage demeura un jour de plus pour mettre les bâtiments en ordre. Avant le départ, une dernière désinfection fut appliquée aux passagers et à l'équipage.

Comme l'équipage de l'*Empress of China* était prêt à partir, la barque *Sam Mendal*, sur laquelle la petite vérole avait éclaté pendant son voyage, venant d'Antofagasta, Amérique du Sud, était remorqué au quai de la quarantaine. Un seul passager était mort de la petite vérole après une semaine de maladie, neuf jours après le départ.

En quelques jours le capitaine de la barque fut atteint, et à l'arrivée ici sa peau était à peine nettoyée. Aucune autre personne n'avait contracté la maladie. Le vaisseau fut désinfecté et mis à l'ancre dans la baie, l'équipage étant retenu sur le rivage pour toute la période d'incubation à partir du temps de la désinfection faite ici. La barque put partir le 31 mai avec le capitaine, qui en avait obtenu l'autorisation.

Le 15 juin, le vapeur *Braemar* arriva, ayant débarqué un cas de petite vérole à Yokohama; le patient était le garçon servant du mécanicien chinois. La maladie, dans ce cas, semble venir de Hong-Kong. Après le débarquement du sujet, il n'y avait pas eu de désinfection en dehors de la chambre dans laquelle il avait couché. Il n'y avait pas eu de désinfection des effets des passagers ni de l'équipage. Tout le monde à bord avait été vacciné à cette époque, mais à l'arrivée ici on constata que la vaccination avait réussi sur un tiers à peine. Ceux-là furent autorisés à partir après une désinfection complète de leurs personnes et de leurs effets. Les autres furent vaccinés de nouveau et retenus deux semaines. Après désinfection, le navire put gagner Port-Townsend avec les personnes qui semblaient suffisamment protégées par la vaccination. Ceux-ci, cependant, à l'exception du capitaine, furent tous retenus à la station de quarantaine de Port-Townsend pour deux semaines à partir du temps de leur désinfection à cette station, la règle étant apparemment applicable à tout le monde, bien vacciné ou non.

En février je trouvai un cas de lèpre parmi les chauffeurs chinois du vapeur *Pelican*. Il fut retenu à l'hôpital et renvoyé avec le premier départ d'un vaisseau de la même ligne. Quelques semaines plus tard je découvris le même homme en inspectant l'équipage du vapeur *Tacoma* et le retins de nouveau jusqu'à ce qu'il put

être renvoyé. Le 28 août, un patient japonais atteint du *beri-beri* fut débarqué par le vapeur *Columbia* dans un état désespéré; il mourut le lendemain.

On observera que la petite vérole dans tous ces cas venait de la Chine, quoique le foyer de l'épidémie fût au Japon. Aucune infection ne vint de ce dernier pays, attendu que tous les immigrants y sont examinés et vaccinés avec soin et même quelquefois retenus sous observation avant de monter à bord. Avec les bateaux du Pacifique Canadien on refuse tout à fait le passage aux Japonais.

Dans le cas d'un navire soumis à la quarantaine, et peut-être d'un autre, la maladie semble avoir forcé nos lignes de défense, soit qu'il y ait eu manque partiel ou insuffisance de moyens de désinfection à cette époque à cette station, ou que la vaccination n'ait pas été efficace. Mais sans conteste, notre station présente maintenant autant de garanties qu'aucune autre. Certains cas peuvent tromper la vigilance la plus attentive, mais on a toujours prévenu l'invasion du pays. Je puis franchement avancer que si le pays a été exempté cet été de maladies contagieuses, cela est dû au travail de cette station.

Le rapport soumis est quelque peu étendu, mais l'année a été exceptionnellement remplie, soit en ce qui concerne les améliorations effectuées, soit en ce qui regarde les navires infectés que l'on a eu à traiter.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. T. WATT, M.D.,
Surintendant de la quarantaine, C.-A.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 11.

RAPPORT DE LA STATION DE QUARANTAINE DE VICTORIA.

(R. L. Fraser, M.D.)

Victoria, C.-A., 31 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur la quarantaine de Victoria, C.-A.

J'ai été nommé officier médical de quarantaine dans ce port le 15 janvier de cette année. Mes devoirs étaient d'inspecter les bâtiments venant de Puget-Sound et des ports voisins des Etats-Unis.

Le 26 mars je fus notifié d'Ottawa que les vaisseaux côtiers des ports des Etats-Unis étaient, pour le présent, exemptés des règlements de quarantaine. Depuis lors, mes devoirs ont consisté à assister le Dr Watt quand j'en étais requis, et à m'occuper de tout ce qui a rapport aux quarantaines à moi soumis par le percepteur des douanes de Victoria.

Pendant mon terme d'office, aucun cas de maladie infectieuse ne s'est produit. J'ai examiné sept navires étrangers pour le Dr Watt quand il ne pouvait le faire lui-même. J'ai été appelé quatre fois par le percepteur des douanes pour décider sur l'admission de personnes à bord de vapeurs côtiers. J'ai renvoyé à Puget-Sound deux mendiants aveugles et deux estropiés. Quatorze Chinois pour Victoria *viâ*

Portland ont été renvoyés pour vaccination et pour la désinfection de leurs personnes et de leurs effets.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

R. L. FRASER, M.D.
Officier de quarantaine.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 12

RAPPORT SUR LA STATION DE LA QUARANTAINE DE VANCOUVER.

(L. N. MacKechnie M. B., Tor.)

Vancouver, C. A., 1er novembre 1897.

Monsieur,—Conformément à votre demande j'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport concernant la quarantaine à cette station depuis le 1er juillet jusqu'au 31 octobre 1897.

Durant ce temps trois vaisseaux ont été abordés et inspectés par moi. Aucun cas de maladie infectieuse ou contagieuse n'a été trouvé à bord.

A cause des grandes demandes à nos moulins de bois de sciage et de service pour le chemin de fer du Nid-de-Corbeau, notre commerce d'exportation a été beaucoup plus faible que d'ordinaire cet automne; mais tout annonce qu'il y aura une grande activité cette année même.

Les règlements de votre département applicables à cette station ont été fidèlement observés.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

L. N. MacKECHNIE, M. B.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 13.

RAPPORT SUR LE LAZARET DE TRACADIE, N. B.

(A. C. Smith, M. D.)

Tracadie, 31 octobre 1897.

Monsieur,—Je me permets de vous soumettre, pour l'information du département, l'état général sur le travail accompli en rapport avec l'hôpital des lépreux à Tracadie pendant les douze mois finissant à cette date.

Il y a aujourd'hui vingt internes d'enregistrés au lazaret,—seize hommes et quatre femmes. Le plus jeune des patients a onze ans, et le plus âgé soixante et un. Quatre des patients sont dans la première période de la maladie; dix sont plus avancés, et six autres ont parcouru la plus grande partie de la route qui conduit au tombeau.

Il y a eu neuf décès—un nombre exceptionnellement élevé; cela est dû à ce que plusieurs, ayant atteint la période finale, ont succombé les uns après les autres à cette maladie dont la mort est l'issue fatale. Je dois ajouter que tous ceux qui sont morts avaient souffert de la grippe l'hiver dernier, ce qui les avait rendus plus faibles. A présent nous n'avons guère de souffrants parmi les internes. Tous, y compris les Irlandais, paraissent satisfaits au plus haut point. L'influence salutaire et bienfaisante des bonnes sœurs qui les soignent est pour beaucoup dans la patiente résignation dont nos pauvres lépreux offrent le spectacle.

Huit cas nouveaux ont été admis. La découverte de quatre lépreux parmi notre population islandaise a causé une alarme à peu près inutile. Le gouvernement n'a pas toloré le contact assez longtemps pour en faire des foyers d'infection. De plus, la lèpre n'est pas une maladie de la civilisation moderne, et il est rare que des personnes bien nourries l'attrapent. Il est bien connu que des membres de familles lépreuses ayant vécu dans la misère sur la côte de la Norvège ne transmettent jamais la lèpre après avoir émigré aux Etats de l'Ouest des Etats-Unis. La lèpre domine dans les régions très pauvres. La misère et le mauvais état sanitaire sont des facteurs importants dans l'étiologie de cette maladie ; ils favorisent la fécondation et le développement du virus de la lèpre. En autant que j'ai pu le voir, nos Islandais sont propres, sains et prospères. La lèpre ne pourra jamais exercer ses ravages parmi eux dans notre pays. Sans doute les lépreux ne sont pas des sujets désirables, et ceux qui atteignent nos rivages devraient être renvoyés aux endroits d'où ils sont venus. Si on découvre un lépreux dont la maladie est avancée on doit l'isoler. La maladie est insidieuse, et l'effet du contact avec un lépreux dans la période dangereuse chez une personne prédisposée à la maladie, peut se manifester seulement après plusieurs années. La loi ne rendant pas la ségrégation obligatoire, j'ai eu beaucoup de difficulté à faire entrer un individu vivant dans une misère extrême à Pt-Marcel, N.-B. Il ne fut amené au lazaret que lorsque la maladie avait atteint la période dangereuse, et, comme conséquence probable, on a constaté les symptômes de la lèpre chez sa femme. J'ai rarement des difficultés à faire entrer ceux qui sont pris du terrible mal. Après un examen soigneux, je déclare que le sujet est lépreux ; ses voisins, et *ceux qui donnent de l'ouvrage*, le fuient, et il est heureux d'accepter l'hospitalité du refuge des lépreux.

Pendant l'année j'ai donné à plusieurs personnes des certificats attestant qu'on les avait prises à tort pour des lépreux, ce qui leur a permis de retourner à leurs occupations.

J'affirme de nouveau que l'institution répond à son but,—à savoir, d'isoler ceux qui, par la négligence des personnes avec lesquelles ils sont en rapport journalier, pourraient devenir des foyers de la maladie la plus horrible qui afflige l'humanité.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. C. SMITH,

Inspecteur de la lèpre, et médecin du lazaret de Tracadie.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 14.

RAPPORT SUR LA QUARANTAINE DU BÉTAIL AU CANADA, DU 1ER NOVEMBRE 1896 AU 31 OCTOBRE 1897.

(PROFESSEUR P. MCEACHRAN, F.R.C.V.S., V.S. EDIN., D.V.S. MCGILL, INSPECTEUR EN CHEF DU BÉTAIL POUR LE CANADA.)

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport annuel du 1er novembre 1896 au 31 octobre 1897, sur les quarantaines du bétail pour le Dominion.

C'est un devoir agréable de faire rapport que durant la dite période la santé des animaux dans le Dominion a été excellente, comme on le verra par les rapports ci-annexés des inspecteurs des diverses provinces; depuis mon dernier rapport il ne s'est pas présenté de nouveaux cas de maladie exigeant des mesures particulières.

Durant cette période la gale des moutons a disparu dans les provinces d'Ontario et du Nouveau-Brunswick, et, bien que le choléra des porcs continue encore à se montrer çà et là dans les comté d'Essex et de Kent, il a été circonscrit à quelques centres qui sont maintenant sous contrôle, et dont il disparaît rapidement; on a aussi de meilleures chances de ne pas le voir revenir, ce qui était dû surtout à l'ignorance de la nature de cette maladie.

La maladie du bétail à Pictou étant d'origine locale, est plus difficile à combattre, mais, en référant à mon rapport vous verrez qu'elle diminue sans cesse, et on entretient l'espoir que la méthode de désinfection complète sous la direction d'un inspecteur spécial, telle qu'appliquée selon vos instructions, aura pour effet de diminuer encore davantage les pertes.

J'appelle votre attention sur la nécessité d'encourager l'importation de taureaux pur sang pour améliorer le bétail du pays, lequel, par le manque de l'infection d'un sang nouveau, ne se maintient pas à la hauteur voulue quant à la qualité. J'appelle votre attention sur le fait que les chevaux dans tout le Dominion deviennent de plus en plus rares à cause de la diminution de l'élevage et de l'augmentation de l'exportation; il convient d'encourager les cultivateurs à reprendre l'élevage des chevaux, qui peut être rendu payant pour nos cultivateurs s'il est fait judicieusement.

J'attire tout particulièrement votre attention sur la tuberculose du bétail, qui, d'après les rapports, est passablement répandue dans le Canada, quoique, je suis heureux de le dire, beaucoup moins que dans n'importe quel pays d'élevage ou d'industrie laitière.

Il a résulté beaucoup de bien des efforts du département de renseigner les propriétaires sur le sujet, ainsi que de l'épreuve des troupeaux et des abattages volontaires.

Il me fait grandement plaisir de vous informer que nous avons à notre crédit une année nouvelle pour prouver qu'il n'existe au Canada, d'un océan à l'autre, aucune pleuro-pneumonie contagieuse ni aucune maladie pulmonaire d'une nature contagieuse; c'est une preuve nouvelle, si elle était nécessaire, de l'erreur de diagnostic commise par les officiers du gouvernement impérial, sur l'autorité desquels notre bétail avait été prohibé.

EXPORTATION DE BÉTAIL VIVANT DES PORTS MARITIMES.

Le tableau suivant indique le nombre de têtes de bétail, de moutons et de chevaux inspectés pour l'exportation en Europe durant les quatre dernières années, à Montréal et à Saint-Jean, N.-B.

	Bétail.	Moutons.	Chevaux.
1894	82,217	121,304	
1895	99,606	187,338	
1896	101,502	117,428	11,531
1897	117,428	62,406	10,651

Sur les cargaisons pour les douze mois finissant le 31 octobre dernier, 11,768 bêtes à cornes et 4,554 moutons étaient envoyés en transit des Etats-Unis.

L'augmentation du nombre des animaux exportés, en tenant compte de la grande exportation aux Etats-Unis, est très satisfaisante et démontre que notre bétail, dont la santé est remarquable, trouve sans cesse des marchés nouveaux.

Animaux refusés durant le même temps :—

Port.	Animaux.	Actino-mycose.	Paraly-sie.	Eruptions cutanées.
Montréal	Bêtes à cornes	112	30	
do	Moutons		30	
Saint-Jean, N.-B.	Bêtes à cornes	2	1	
do	Moutons			4
		114	61	4

On constate avec satisfaction que pas un seul cas de maladie des poumons n'a été découvert par les inspecteurs chez les bêtes à cornes exportées, qui venaient cependant de toutes les parties du Canada à l'est des montagnes Rocheuses; c'est une preuve très forte qu'il n'existe pas de maladies pulmonaires dans les troupeaux canadiens.

Les règlements suivants pour la gouverne des exportateurs d'animaux vivants des différents ports, ont été distribués et mis en vigueur dans la mesure du possible; seulement il a été quelquefois difficile de faire observer l'ordre de faire la détention pour le repos et l'inspection :

RÈGLEMENTS POUR LES EXPORTATEURS DE BÉTAIL VIVANT DES PORTS CANADIENS.

" Les animaux doivent arriver au port 18 heures avant l'embarquement.

L'expéditeur doit prévenir l'inspecteur par écrit 24 heures avant l'embarquement en donnant le nombre d'animaux, le vaisseau sur lequel ils doivent être placés, et le nom et l'adresse du propriétaire. Un livre est tenu au bureau du *Stock Yard*, où les expéditeurs doivent consigner cette information pour éviter du délai dans l'inspection.

L'expéditeur doit demander le contremaître de la Quarantaine du Bétail au *Stock Yard*, qui lui donnera les directions nécessaires et l'aidera pour faire inspecter les animaux avant leur transport sur le vaisseau.

Aucun animal ne pourra être mis à bord d'un bateau à vapeur sans la marque d'inspection (V.R.) et le certificat de l'inspecteur.

Les expéditeurs doivent prendre des mesures pour que leurs animaux arrivent à temps pour avoir un repos et être inspectés le jour. Il est strictement défendu aux inspecteurs de faire l'inspection à la lumière artificielle, quelles que soient les circonstances. Les expéditeurs doivent avoir leurs employés présents pendant l'inspection, pour faire avancer les animaux au gré de l'inspecteur.

Les expéditeurs doivent prendre en note qu'aucun animal malade ne peut être expédié. S'ils sont affectés de *tuberculose* ou *d'actinomycose* (lump jaw) à quelque degré que ce soit, ils seront confisqués et tués comme des animaux condamnés.

Les expéditeurs de moutons doivent se garder d'amener des moutons galeux aux ports d'exportation, car, sur la constatation de la gale, ils seront condamnés et tués.

Les expéditeurs de chevaux doivent se garder d'amener des chevaux qui ont la morve ou un écoulement des naseaux, à un port d'exportation.

Les inspecteurs ont reçu instruction de ne pas permettre qu'ils soient exportés, mais de les mettre en quarantaine dans l'étable où on les a pris pour agir ultérieurement d'après l'issue de la maladie et selon les instructions que pourra donner le ministre de l'agriculture.

Les animaux des Etats-Unis doivent être expédiés en transit au port d'embarquement. Ils seront soumis aux mêmes règles que les animaux canadiens (d'après l'usage existent actuellement), sujets toutefois à tels règlements que le ministre de l'agriculture pourra prescrire de temps en temps.

W. B. SCARTH,
Sous-ministre de l'agriculture.

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE,
OTTAWA, 8 mai 1897.

INSPECTION DES ANIMAUX EN DESTINATION DE LA GRANDE-BRETAGNE.

Durant l'année on a exporté 7,862 têtes de bétail, 3,321 moutons et 1,410 chevaux, du port de Saint-Jean, N.-B.

Pour les bêtes à cornes, 599 venaient des Etats-Unis, la balance, 7,263, était du Canada.

On a rejeté 3 têtes de bétail, 2 à cause de l'actinomycose, et un qui avait été blessé en route; on a retenu 4 moutons soupçonnés d'avoir la gale.

QUARANTAINE DES ANIMAUX ÉTRANGERS.

Deux porcs ont été mis 15 jours en quarantaine; ils venaient de Bangor, Maine, E.-U.

INSPECTION DE LA TUBERCULOSE DANS LE BÉTAIL.

Huit troupeaux ont été inspectés, consistant en 48 têtes, dont 15 ont été trouvées malades par suite de la réaction par l'épreuve de la tuberculine. Le diagnostic s'est trouvé confirmé par l'autopsie.

INSPECTION DES CHEVAUX.

Les demandes en Angleterre de chevaux canadiens continuent, et les chevaux de la bonne sorte obtiennent des prix payants sur le marché anglais.

L'inspection des chevaux a été conduite d'une manière satisfaisante par l'inspecteur Charles McEachran, M.V., qui, d'après ses rapports, a donné durant l'année terminée le 31 octobre, des certificats pour 9,241 chevaux exportés aux ports anglais, et qu'on a trouvés libres de maladies; sur le nombre 1,016 venaient en transit des Etats-Unis.

Sur ce total, 17 ont été retenus à cause de l'étranguillon et 43 à cause de l'influenza, mais la plupart ont été embarqués plus tard, après leur guérison.

On trouvera son rapport dans un appendice. (*Voir* appendice n° 16).

On remarquera que d'après l'inspecteur les chevaux expédiés étaient de meilleure qualité que ceux qu'on a exportés l'année dernière.

On verra par le rapport de l'inspecteur J. H. Frink (*voir* appendice n° 19) que 1,410 chevaux ont été embarqués à Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, et on n'a découvert sur eux aucune maladie contagieuse.

J'encourage de nouveau le cultivateur canadien à reprendre l'élevage des chevaux, attendu que plusieurs y ont renoncé; et, à cause des nombreuses exportations les bons chevaux sont rares dès maintenant; puis avant d'être remplacés par l'élevage leur rareté leur donnera une grande valeur.

Agriculture.

On ne saurait apporter trop de soin à la sélection des reproducteurs. On devrait se servir des pur sang enregistrés, dans la mesure du possible; la santé, l'activité, une bonne stature, de bons pieds, sont d'une grande importance chez toutes les races et dans les deux sexes.

Ceux qui se vendent le mieux sont des chevaux de selle et de carrosse de très bonne classe, des chevaux de trait, de charge et d'omnibus très forts et pesants, et ce sont les classes dont l'élevage payera le mieux.

INSPECTION DES VOITURES D'ANIMAUX ET DES COURS.

A la suite de l'arrangement conclu avec le secrétaire de l'agriculture à Washington, il a fallu nommer un inspecteur des voitures de chemin de fer et des cours servant dans le transit des animaux entre les deux pays.

M. M. Auger a été nommé en conséquence, et il a rempli ses devoirs de manière à donner satisfaction ; les compagnies de chemin de fer se sont conformées de bon gré aux règlements. On trouvera le rapport de M. Auger dans un appendice. (*Voir* appendice n° 32.)

BÉTAIL VIVANT DU MANITOBA ET DES TERRITOIRES.

Le chemin de fer du Pacifique Canadien a transporté durant l'année finissant le 31 octobre 1897, du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest :—

Bêtes à cornes.	Moutons.	Porcs.	Chevaux.
38,342	2,393	6,409	120

En tout 47,264 têtes de bétail vivant.

IMPORTATIONS AUX PORTS DE QUARANTAINE.

—	Chevaux	Mulets.	Bétail.	Moutons.	Cochons.
DE LA GRANDE-BRETAGNE.					
Halifax, N.-E	....	....	7	....	....
Québec........	1	....	19	323	....
Total	1	....	26	323	6
DES ÉTATS-UNIS.					
Halifax, N.-E........	5	....	....	....	....
St-Jean N.-B........	....	....	....	....	2
Québec........	22	....	....	....	....
Point-Edward	....	....	2	....	47
Emerson, Manitoba........	24	....	32	....	1
Deloraine........	....	....	1.617	....	....
Maple-Creek........	64	....	....	....	....
Lethbridge........	95	....	....	....	....
Ainsworth, C.-B........	36	30	–	....	12
Rossland do	259	86	63	....	....
Nelson do	24	....	130	....	16
Victoria do	36	2	10	26,739	63
Total........	541	116	3,885	26,739	169

Les chiffres ci-dessus sont empruntés aux rapports des inspecteurs aux ports mentionnés.

Le petit nombre d'animaux importés pour l'amélioration des races est décourageant à l'extrême. Parmi ceux importés de la Grande-Bretagne, six bêtes à cornes ont été tuées à cause de la tuberculose aux quarantaines de Québec et d'Halifax.

Il est évident pour tout observateur intéressé que d'année en année le bétail canadien recule sous le rapport de la qualité, et le temps est venu de l'améliorer par l'importation d'un sang nouveau de l'étranger. Ces circonstances sont dues à une foule de causes, surtout à la réouverture du marché américain en faveur de notre bétail vivant et à la demande de fournir du bœuf aux districts miniers en sus du marché anglais, ce qui rend la chose non seulement nécessaire, mais ouvre un champ nouveau à une entreprtse profitable. Aujourd'hui les éleveurs canadiens n'ont pas de difficulté à disposer de leur bétail, il est même évident qu'on n'en a pas assez pour répondre aux demandes. Aucune entreprise ne paiera mieux le cultivateur de son habileté et de son travail que la production de bonne race. En se livrant à l'élevage il se crée un marché sur sa propre ferme pour écouler tous ses produits. Il ne réalise pas seulement le profit fait sur son bétail, mais il enrichit le sol par la production du fumier et rend à la terre ce qui lui appartient de droit, en augmentant la valeur de sa propriété et en donnant de l'emploi à sa famille.

Si on considère qu'il en coûte autant de nourrir et de soigner des animaux inférieurs et d'un bas prix que ceux de bonne race et d'une valeur plus élevée, l'avantage d'élever des animaux de bonne race saute aux yeux de tous.

IMPORTATION DE LA GRANDE-BRETAGNE.

L'importation du bétail pur sang a été presque arrêtée depuis les deux dernières années à cause de la crainte de la contagion de la pleuro-pneumonie et des règlements protecteurs que l'on jugeait nécessaires. Maintenant que cette maladie est presque inconnue dans la Grande-Bretagne, et comme le personnel du bureau de l'agriculture combat d'une manière prompte et énergique les cas qui se présentent, ce danger se trouve réduit au minimum.

Les études récentes sur cette maladie prouvent qu'elle est communiquée seulement par le contact entre les animaux sains et les malades, et la plupart des autorités croient que les étables ou les vaisseaux n'offrent pas de danger pourvu qu'on les nettoie et qu'on les désinfecte après le départ des animaux. Conséquemment, suivant vos instructions, les agents des lignes de navigation ont été prévenus par le département qu'ils n'ont pas de quarantaine à craindre en transportant du bétail affecté de cette maladie. Il faut espérer qu'on lèvera par là une grande difficulté, qui était un sujet d'inquiétude pour ceux qui voulaient transporter au Canada du bétail par les vapeurs océaniques.

Pour encourager les importateurs il a été décidé d'accepter les épreuves faites dans la Grande-Bretagne avec la tuberculine, par un grand nombre de médecins vétérinaires dans les divers districts, quelques-uns s'étant objectés à soumettre de nouveau leurs animaux à cette épreuve avant de leur permettre de quitter la quarantaine. On a accordé cette faveur pour se conformer au désir des importateurs, bien qu'elle ne repose sur aucun motif apparent. Le bétail doit rester trois mois en quarantaine, ce qui donne amplement le temps de faire une nouvelle épreuve qui ne peut nuire en rien, qui ne coûte rien et est une double sauvegarde contre l'introduction dans nos troupeaux d'une des maladies les plus contagieuses et des plus subtiles, pire encore que la pleuro-pneumonie elle-même. Donc un importateur travaille dans son propre intérêt en soumettant de bon gré ses animaux importés à une contre-épreuve, et en demandant de son propre mouvement qu'elle ait lieu avant la sortie de la quarantaine. Pas un homme qui a eu le malheur de perdre son troupeau par cette maladie ne songerait à agir autrement. La nécessité de taureaux pur sang par tout le Canada est tellement urgente qu'on devrait offrir aux importateurs toutes les facilités et l'encouragement possibles, jusqu'au point même d'offrir une prime à ceux qui sont importés pour rester au Canada.

SUPPRESSION DE LA QUARANTAINE DU BÉTAIL ENTRE LE CANADA ET LES ETATS-UNIS.

En 1879, à la suite de la découverte de l'existence étendue de la pleuro-pneumonie contagieuse dans quelques-uns des Etats de l'Est et la prohibition de

toute importation venant des Etats-Unis par le gouvernement britannique, le Canada, ayant été exempt de l'embargo sur la preuve que ses troupeaux étaient exempts des maladies contagieuses qui sévissaient ailleurs, jugea à propos, pour se protéger lui-même et rencontrer les exigences du gouvernement Impérial, d'établir une quarantaine de 90 jours sur tous les animaux venant des Etats-Unis.

En mars 1892, à la suite d'une bévue par l'aviseur vétérinaire officiel du gouvernement britannique, le bétail canadien fut prohibé. En novembre de la même année le secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis, M. Rusk, mit une quarantaine de 90 jours sur le bétail entrant dans ce pays.

L'effet de ce dernier embargo fut la perte immédiate d'un grand et précieux marché pour les animaux d'élevage et l'engrais canadiens. Il eut aussi pour effet d'arrêter complètement ou à peu près l'importation d'animaux d'élevage de la Grande-Bretagne.

L'efficacité du travail accompli par le Bureau des Industries Animales des Etats-Unis, lequel fut établi presque exclusivement pour travailler à l'extermination de la pleuro-pneumonie, fut telle que l'extermination de ce fléau était un fait accompli il y a cinq ans; c'est le résultat le plus prodigieux obtenu par la science sanitaire appliquée au bétail auquel on ait jamais songé dans n'importe quel pays, puisque l'on avait ainsi en quelques années résolu heureusement un problème qui avait décontenancé les pays de l'Europe pendant un demi-siècle.

La pleuro-pneumonie n'existant plus aux Etats-Unis, il ne restait plus aucun motif raisonnable pour maintenir la quarantaine; cependant l'embargo du gouvernement britannique sur le bétail canadien avait été rendu permanent par l'Acte de 1896, qui prohibait tout bétail étranger. En réponse aux demandes aussi nombreuses que pressantes par les intéressés dans l'exportation du bétail, les éleveurs et autres, vous décidiez de faire des démarches pour enlever la quarantaine entre les Etats-Unis et le Canada, pourvu que l'on pût arriver à des arrangements acceptables de part et d'autre.

Après l'étude de la question et la correspondance préliminaire, il fut convenu de tenir à Washington une conférence à laquelle prirent part l'honorable J. Sterling Morton, secrétaire de l'agriculture des Etats-Unis et vous-même comme ministre de l'agriculture du Canada. Le Dr D. E. Salmon, D.V.S., chef du Bureau d'Industrie, Washington, et moi-même comme inspecteur intérimaire en chef du Canada, étions présents pour consultation.

Cet arrangement eut un résultat très satisfaisant pour le Canada. Les nouveaux règlements, mis en vigueur le 1er fevrier 1897, eurent pour effet immédiat de multiplier sur une vaste échelle les demandes de bétail canadien pour l'élevage et l'engraissement.

Tout en supprimant la quarantaine on a pris des mesures de protection, dont une qui n'est pas la moins importante exige l'épreuve de la tuberculine sur tous les animaux importés pour l'élevage et l'industrie laitière; cette obligation n'empêche pas seulement l'importation d'animaux affectés de la tuberculose, mais elle aide aussi effectivement à faire découvrir cette maladie et à engager les propriétaires à faire eux-mêmes l'épreuve pour se rassurer sur la condition de leur bétail, ce qui conduit à la suppressien volontaire de la tuberculose dans les troupeaux pur sang et les animaux laitiers..

Le développement rapide du commerce de bétail entre le Canada et les Etats-Unis, surtout pour l'engraissement, à dépassé toutes les prévisions.

Les nouveaux règlements sont venus en vigueur le 1er février 1897, et il a fallu quelque temps pour les faire connaître aux acheteurs américains. Les chiffres suivants du bétail exporté pendant les derniers six mois, de janvier à juin (inclusivement) de 1897, comparés avec ceux des six mois correspondants de 1896, indiquent une augmentation de 34,369 têtes, et il y a toute raison de croire que les six mois d'ensuite accuseront une augmentation encore plus forte.

TÊTES DE BÉTAIL EXPORTÉES DU CANADA AUX ETATS-UNIS.

6 mois, de janvier à juin 1897	35,421
do do 1896	1,034
Augmentation	34,387

NOMINATION D'INSPECTEURS VÉTÉRINAIRES.

Pour se conformer aux exigences des nouveaux règlements et mettre à effet l'arrangement international, il fallait nommer des inspecteurs vétérinaires aux divers endroits d'expédition afin de donner des certificats de santé et d'absence de maladie dans les districts d'où les animaux avaient été expédiés.

Il fallait pour cela nommer des inspecteurs que l'on pouvait recommander pour faire les épreuves de la tuberculose sur le bétail acheté pour l'exportation aux Etats-Unis, et transmettre leurs noms au bureau de l'Industrie Animale à Washington.

Pour faire un choix judicieux et avoir des hommes compétents il fut décidé de tenir un examen oral et écrit dans les différents endroits du Canada, dans lequel on interrogerait spécialement les médecins vétérinaires diplômés, sur les maladies contagieuses et l'épreuve de la tuberculine.

Ces examens eurent lieu à London, Toronto et Kingston, dans la province d'Ontario; à Montréal et Québec, dans la province de Québec; à Moncton, Saint-Jean, Pictou et Charlottetown, dans les provinces maritimes, à Winnipeg, dans le Manitoba; et à Régina et Calgary, dans les Territoires du Nord-Ouest. 224 candidats se présentèrent et furent classés comme suit en quatre divisions:

A, 75; B, 70; C. 60; D. 19.

Dans chaque province on a nommé des inspecteurs ayant pour mission spéciale d'appliquer l'épreuve de la tuberculine d'après les instructions données spécialement, en faveur des propriétaires, qui, ayant des raisons de croire que la maladie affecte leurs troupeaux font une demande à l'effet de soumettre leurs animaux à l'épreuve. Le requérant s'engage à laisser éprouver tous ses animaux, à isoler complètement ceux qui montrent une réaction, et à désinfecter entièrement les bâtiments. Cela n'a rien à faire avec ce qu'on appelle l'épreuve commerciale—qui se fait pour se conformer aux règlements des Etats-Unis—laquelle se fait par des médecins vétérinaires nommés par vous, mais payés par ceux qui les emploient d'après le tarif suivant:—

$5.00 pour le premier animal: $1.00 par tête pour les neuf suivants; 50 cents par tête pour tout nombre dépassant neuf.

TUBERCULOSE.

Comme résultat des diverses épreuves sur le bétail en destination des Etats-Unis, on a découvert que cette maladie existait plus ou moins même dans les troupeaux pur sang du pays, et en adressant aux cultivateurs de tout le Dominion un bulletin qui leur donne des renseignements on a contribué dans une grande mesure à faire disparaître la maladie, attendu que plusieurs propriétaires d'animaux qui n'étaient pas au courant de ces choses comprennent maintenant la nécessité de se défaire de cette maladie et de faire subir l'épreuve à leur bétail. Afin d'engager les cultivateurs à recourir à ce moyen, votre département a entrepris de soumettre gratuitement à l'épreuve tous les animaux dont les propriétaires adresseront à cet effet une demande au département.

Lorsqu'on découvre la tuberculose les animaux malades sont isolés et mis en quarantaine, pour qu'on ne puisse pas s'en servir pour la production du lait ou l'élevage. En règle générale les propriétaires consentent à les tuer. Une désinfection complète des bâtiments infectés est toujours exigée et elle doit être faite à la satisfaction de l'inspecteur.

Je suis heureux de faire rapport que l'expérience, pendant l'année dernière, de l'usage de la tuberculine prouve que ce moyen mérite une confiance à peu près absolue.

Depuis mon dernier rapport sur cette maladie, des expériences et des recherches importantes ont été faites par M. Nocard en France, le professeur Bang au Danemark, le Bureau de l'Industrie Animale et autres aux Etats-Unis. La Commission Royale Britannique a fait rapport de ses investigations, et l'attention du monde entier a été forcément attirée sur cette maladie, surtout au sujet de sa susceptibilité de se communiquer à l'homme et du danger que présente l'ingestion, surtout celui du lait de vaches tuberculeuses. Sa nature contagieuse a été parfaitement démontrée et on explique aujourd'hui les voies nombreuses et insidieuses par lesquelles elle se propage.

J'inclus ici la copie du Bulletin des Cultivateurs n° 1 sur le sujet.

BULLETIN DES CULTIVATEURS.

TUBERCULOSE.

En publiant ce bulletin sur un sujet qui affecte d'une manière très directe, non seulement les diverses industries du bétail en voie de prospérité et de développement rapide, mais présentant aussi une relation très étroite avec la santé et la vie de la population, nous nous sommes efforcé d'exposer à tous ceux que la chose concerne, mais surtout aux cultivateurs, aux laitiers et aux éleveurs, sous une forme succincte et dans un langage à la portée de tous, les faits et les observations qui se rapportent à la nature, aux causes, aux symptômes et aux moyens préventifs de cette maladie.

Dans la préparation de ce bulletin nous avons pensé largement aux publications et aux rapports des meilleures autorités du jour; citons en particulier le professeur Ed. Nocard, du collège vétérinaire d'Alford, France, vétérinaire consultant en chef en France; le professeur Bank, du Danemark, chargé spécialement par le gouvernement danois de faire des recherches sur cette maladie; le rapport de la Commission Royale nommée par le gouvernement britannique; le rapport du Bureau des Industries Animales à Washington, Etats-Unis; le professeur Theobald Smith, de l'université de Howard; les professeurs Law et V. A. Moore, de l'université Cornell; feu le professeur Walley, du collège vétérinaire d'Edimbourg, etc., et de plus, les rapports du personnel du département chargé du service vétérinaire, dont la grande expérience a été mise à contribution.

Les assertions contenues dans ces documents sont acceptés comme des faits réels par les hommes de science, et nos cultivateurs peuvent les accepter comme tels; on a eu soin d'écarter des affirmations faites sur des points discutables. Le ministre espère que les intéressés liront ce bulletin avec attention, le garderont pour y référer plus tard, et suivront les recommandations qui y sont contenues s'il se présente des cas particuliers qui les concernent. La manière d'appliquer l'épreuve de la tuberculine est décrite au long, et suffit à une personne intelligente accoutumée aux animaux pour diagnostiquer des cas douteux ou latents, lesquels présentent rarement des symtômes reconnaissables par un simple examen clinique. Vu l'importance de faire l'épreuve selon les règles de l'art, tout propriétaire qui désire pour cela les services de l'inspecteur du gouvernement, peut les obtenir gratuitement en faisant une demande à cet effet au département de l'agriculture par une lettre adressée au sous-ministre de l'agriculture. Cette règle ne s'applique pas cependant à l'épreuve du bétail qu'on exporte aux Etats-Unis.

Dans le cas où l'inspecteur constate la maladie chez un ou plusieurs sujets du troupeau, il sera de son devoir de les faire sortir de l'étable et de les tenir à un endroit isolé où ils resteront en quarantaine en attendant qu'on décide de leur sort. La vacherie doit être désinfectée à la satisfaction de l'inspecteur.

INDEMNITE.

Aucune mesure n'ayant été prise jusqu'ici par le parlement pour indemniser les propriétaires des animaux tués pour cause de maladie, il ne sera payé aucune indemnité par le ministre de l'agriculture dans les circonstances ordinaires.

OBLIGATIONS DES PROPRIÉTAIRES D'ANIMAUX MALADES.

L'extrait suivant de l'Acte concernant les maladies contagieuses des animaux expliquera aux propriétaires d'animaux malades leur responsibilité sous cet acte:—

Avis de la maladie doit être donné au ministre de l'agriculture par les éleveurs ou les marchands.

3. Tout propriétaire de bétail ou d'animaux de la ferme, et tout éleveur ou marchand de bétail ou d'autres animaux, et tout importateur amenant au Canada des animaux étrangers, doit, en constatant l'apparition d'une maladie infectante ou contagieuse parmi les animaux possédés par lui ou placés sous ses soins, donner immédiatement avis au ministre de l'agriculture à Ottawa des faits ainsi constatés.

Pénalité pour négligence.

4. Tout propriétaire de tel bétail ou autres animaux qui néglige de se conformer aux dispositions de la section précédente perdra son droit de compensation pour toute tête de bétail ou autre animal tué en conformité avec les dispositions de cet acte; et aucune telle compensation ne lui sera accordée; et toute personne qui cache malicieusement ou frauduleusement l'existence d'une maladie infectante ou contagieuse parmi le bétail ou autres animaux, encourra une pénalité n'excédant pas deux cents dollars. 48-49 V., c. 70, s. 4.

Pénalité pour garder des animaux dans des endroits non clôturés.

5. Toute personne qui laisse sortir, garde ou pâture un animal sachant que tel animal est infecté ou attaqué d'une maladie infectante ou contagieuse, ou qu'il a été exposé à l'infection ou à la contagion, dans un bois, forêt, plaine, bruyère, grève, marais, commune, terre vague, champ ouvert, route ou autre terrain non clôturé, encourra pour chaque offense une pénalité n'excédant pas deux cents dollars. 48-49 V., c. 70, s. 5.

Pénalité pour amener ces animaux au marché.

6. Toute personne qui amène ou tente d'amener à un marché, une foire ou tout autre endroit un animal qu'elle sait être infecté ou souffrant d'une maladie infectante ou contagieuse, encourra pour chaque offense une pénalité n'excédant pas deux cents dollars. 48-49 V., c 70, s. 6.

Pénalité pour ceux qui vendent ou se défont de ces animaux, etc

7. Toute personne qui vend, ou offre, ou expose en vente un animal qu'il sait être infecté ou souffrant d'une maladie contagieuse, ou en dispose ou s'en défait, ou tente d'en disposer ou de s'en défaire, sachant que tel animal est infecté ou souffrant d'une maladie infectante ou contagieuse, ou qui agit de la même manière avec la viande, la peau, les cornes, les sabots ou autre partie d'un animal qu'elle sait avoir été infecté ou souffrant d'une maladie contagieuse au moment de sa mort, que cette personne soit ou non le propriétaire de tel animal, ou de tel viande, peau, cornes, sabots ou autre partie de tel animal, encourra pour chaque telle offense une pénalité n'excédant pas deux cents dollars. 48-49 V., c. 70, s. 7.

Pour jeter des carcasses dans les rivières, etc.

8. Toute personne qui jette ou met, ou permet ou ordonne de jeter ou de mettre dans une rivière, cours d'eau, canal navigables ou autre eau, ou dans la mer, à moins de dix milles de la côte, la carcasse d'un animal mort de maladie ou tué à cause de maladie ou suspicion de maladie, encourra pour chaque offense une pénalité n'excédant pas deux cents dollars. 48-49 V., c. 70, s. 8.

Pour déterrer une carcasse qui a été enterrée.

9. Toute personne qui sans autorité ni excuse légale déterre ou fait déterrer la carcasse enterrée d'un animal mort ou supposé être mort d'une maladie infectante ou contagieuse, ou qui a été tuée comme malade ou sous suspicion d'être malade, encourra pour chaque offense une pénalité n'excédant pas cent dollars. 48-49 V., c. 70, s. 9.

Tels animaux, s'ils sont offerts en vente seront saisis et rapportés au maire, etc.

Qui peut ordonner la destruction des animaux ou des objets qu'on suppose nfectés.

10. Si quelqu'un vend un animal infecté ou souffrant d'une maladie infectante ou contagieuse ou s'en défait ou l'expose ou l'offre en vente à un endroit quelconque, ou l'amène ou tente de l'amener pour être exposé ou offert en vente à un marché, foire ou autre endroit ouvert et public où d'autres animaux sont communément exposés en vente, tout clerc ou inspecteur ou autre officier de tel marché ou foire, ou tout constable ou homme de police, ou toute autre personne autorisée ou nommée par le gouverneur en conseil peut en faire la saisie et faire rapport de la saisie au maire ou à tout juge de paix ou personne autorisée ou nommée par le gouverneur en conseil, et ordonner la destruction immédiate ou tout

autre moyen pour en disposer selon qu'il le juge convenable ou selon les instructions contenues dans cet acte, de tel animal et en même temps de tels enclos, claies, auges, litière, foin, paille et autres articles qu'il a raison de croire infectés par son contact. 48-49 V. c. 70, s. 10.

TUBERCULOSE.

Cette maladie réclame comme ses victimes la plupart des animaux domestiques; nous pouvons dire peut-être tous, et peu d'animaux sauvages sujets à la domesticité résistent à la contagion, comme le savent très bien les gardiens des ménageries. Les rats, les souris et toute autre vermine qui habitent les maisons et les dépendances ne contractent pas seulement la maladie, mais en sont les agents de propagation actifs.

Certaines espèces sont plus susceptibles que d'autres et attrapent de suite en mangeant des aliments contenant les germes de la maladie ou en inhalant les germes séchés provenant des poumons et de la gorge des animaux dont ces organes sont affectés.

Parmi les animaux domestiques les plus susceptibles sont les bêtes à cornes, les porcs, les poulets, les chèvres et les lapins. Ceux-là la contractent par la voie naturelle, mais on peut la produire chez les moutons, les chiens, les chats et les chevaux par l'inoculation de la matière tuberculeuse.

La tuberculose chez les animaux inférieurs est identique avec la phtisie chez l'homme. Elle est due au même germe (*Bacillus Tuberculosis*).

Elle peut se communiquer des animaux à l'homme, et tout aussi facilement de l'homme aux animaux inférieurs, par infection naturelle ou par inoculation.

TUBERCULES.

Les germes (bacilles), qui sont des organismes vivants d'une extrême petitesse, autrement dit microscopiques, en pénétrant et en se logeant dans un tissu, produisent une irritation locale et la formation de petites surfaces rougeâtres infiltrées de fluides et de cellules. Ce sont des tubercules. Ils s'élargissent avec le temps, et leur couleur tourne au grisâtre ou au jaune, à cause du changement qui s'opère en causant la mort des dissus du centre. Leur apparence et leur consistance ressemblent sous ce rapport à celles du fromage.

Ces concrétions peuvent varier en dimension depuis une tête d'épingle jusqu'à une noix de coco; souvent elles sont dures comme la pierre à cause de la présence des sels calcaires. Les tubercules peuvent être confinés à un organe ou tissu du corps, tel que la glande lymphatique, par exemple, ou le mésentère ou thorax, ou la gorge, le pis, les ovaires, etc., où ils peuvent être disséminés dans tout le corps, les germes étant répandus par la circulation du sang. De cette manière tous les organes abdominaux (le foie, la rate, les rognons, etc.) peuvent être intéressés tout aussi bien que le thorax, les poumons, la plèvre, le cœur, les glandes lymphatiques, etc. Souvent la plèvre et le péritoine sont couverts d'excroissances ressemblant à des grappes de raisin dont l'apparence est caractérisque dans cette maladie. Partout où les tubercules séjournent assez longtemps, les tissus affectés en éprouvent une destruction considérable.

LE BACILLE DE LA TUBERCULOSE.

On le décrit comme un organisme en forme de bâtonnet avec bouts arrondis et une courbe légère, exigeant au laboratoire des méthodes de culture et de coloration très compliquées pour en faire l'étude microscopique.

C'est un organisme parasite, trouvé seulement dans les corps et les excrétions des animaux affectés de cette maladie. La lumière du soleil lui est contraire; on dit qu'elle le tue en un temps qui varie entre quelques minutes et plusieurs heures. Ce fait ne doit pas être perdu de vue lorsqu'il sera question des moyens de prévention.

L'introduction dans le corps de l'animal des bacilles vivants, qui est le point de départ de l'envahissement, s'effectue soit par les organes digestifs (ingestion) ou par les organes respiratoires (inhalation), ou par la transmission aux organes sexuels si le testicule est envahi, et par l'inoculation, ou par une surface coupée ou écorchée.

Sans l'entrée des bacilles vivants dans le corps, la tuberculose ne saurait l'affecter. Ce sont les semences qui la produisent, et ils sont aussi nécessaires au développement de la maladie que le sont l'avoine, les pois ou les pommes de terre pour reproduire ces plantes.

CE QUI PRÉDISPOSE LE BETAIL A LA MALADIE.

Une santé affaiblie par quelque cause que ce soit prédispose le bétail à attraper la maladie.

Il n'a pas été prouvé que l'hérédité soit une cause active de propagation, elle y prédispose cependant, et bien qu'il soit établi par les expériences du professeur Bang et autres que des veaux nés de vaches tuberculeuses, si on les éloigne avant que la mère les ait léchés ou qu'ils aient tété son lait et qu'on les place dans un milieu absolument sain et qu'on les nourrit avec du lait de vaches saines, peuvent être élevés et rester exempts sous le rapport de l'hérédité de la maladie, mais le bon sens dit qu'on trouvera probablement une prédisposition chez de tels animaux, que c'est une condition favorable à la croissance et au développement du bacille tuberculeux qui expose les animaux à contracter la maladie, pendant que d'autres animaux n'ayant pas la même prédisposition pourraient y résister avec succès en courant les mêmes dangers de contagion.

La consanguinité est une autre cause prédisposante, en produisant des animaux d'une rusticité moindre. L'excès de production du lait, le manque de nourriture, l'absence de la lumière solaire et de l'air pur, le défaut d'exercice, la reproduction trop précoce, sont autant de causes prédisposantes à la tuberculose, et il est important de les éviter.

Une race d'animaux est aussi sujette qu'une autre à cette maladie, si elle est soumise aux mêmes causes prédisposantes et excitantes. Le bétail laitier y est le plus sujet parce qu'il est le plus exposé, le plus réuni en troupeaux, établé d'une manière plus dense et plus prolongée, et sa rusticité plus entamée par la forte production du lait, sans compter qu'on les nourrit avec du lait mélangé, tandis que dans les races de boucherie on leur permet généralement de téter la mère. On tue la plupart des animaux de boucherie à l'âge de trois ou quatre ans, de sorte qu'ils sont moins exposés à la contagion, leur vie étant plus courte, en même temps qu'ils jouissent plus de l'air du dehors et de la lumière du soleil.

LA MANIÈRE HABITUELLE DONT LA MALADIE S'INTRODUIT ET SE RÉPAND DANS UN TROUPEAU.

Un taureau tuberculeux est probablement l'agent le plus actif pour répandre la maladie, par la cohabitation et les rapports sexuels.

Les cultivateurs ne sauraient prendre trop de précautions dans l'achat et le choix d'un taureau, et ils devraient, avant d'utiliser ses services, s'assurer par l'épreuve de la tuberculine s'il est exempt de la maladie.

Jamais un éleveur ne doit permettre le contract de son bétail sain avec un taureau sans avoir la certitude que celui-ci n'est pas affecté de la tuberculose.

On doit empêcher les animaux tuberculeux de toute espèce de venir en contact avec le bétail.

PERSONNES TUBERCULEUSES AYANT SOIN DU BÉTAIL.

Des personnes tuberculeuses, hommes ou femmes, souffrant de phtisie pulmonaire, ne devraient jamais être admises à soigner, à traire ou à traiter de quelque manière que ce soit, le bétail ou les porcs.

La transmissibilité de la maladie des animaux à l'homme et de l'homme aux animaux est un fait établi qui ne permet plus la discussion.

Les bacilles de la gorge et des poumons de personnes ou d'animaux malades, étant rejetés par la toux, se collent et sèchent sur la boiserie, les murs, les planchers et les auges dans les bâtiments, les voitures, les enclos, et la poussière mise en circulation par les courants d'air ou mélangée avec la nourriture dans la crèche ou le râtelier, trouve sa voie jusqu'à l'estomac et aux intestins, puis elle pénètre par le sang et les vaisseaux lymphatiques jusqu'aux glandes abdominales et aux autres organes.

DANGER DU LAIT.

La virulence du lait du bétail tuberculeux, surtout lorsque le pis est malade, a été clairement démontrée. Même le lait est dangereux lorsque le pis n'est pas particulièrement affecté. Il communique même la maladie lorsqu'il est dilué par le mélange de grandes quantités d'autre lait dans les beurreries ou les fromageries; le petit lait est également dangereux.

Les germes restent en vie dans le lait écrémé et le petit lait, et peut produire la maladie si les veaux s'en nourrissent. Le lait des crémeries situées dans les districts ou la tuberculose sévit, devrait être élevé pendant dix minutes à la température de 160° avant s'être donné aux veaux, sinon les bacilles vivants penvent être avalés dans l'estomac et produire la maladie en pénétrant dans les vaisseaux lymphatiques. Comme mesure de précaution, on devrait refuser de recevoir aux crémeries et aux fabriques de beurre et de fromage le lait de vaches tuberculeuses. Tout lait écrémé ou petit lait devrait être chauffé pendant dix minutes à 160° avant d'être distribué aux patrons des fabriques pour nourrir les veaux ou les cochons. Si cela ne se fait point les crémeries et les fabriques de fromage peuvent devenir des agents de propagation de cette maladie auprès des troupeaux sains.

Le lait de vaches tuberculeuses est une source fréquente de la transmission de la maladie du bétail à l'homme, surtout aux enfants et aux personnes âgées et faibles; la viande d'animaux malades est dangereuse aussi, mais elle peut être stérilisée par la chaleur.

COMMENT ON PRÉVIENT SON INTRODUCTION DANS UN TROUPEAU.

Veillez à ce que vous commenciez avec des animaux exempts de maladie.

Ne laissez jamais entrer un animal dans l'étable sans vous être assuré hors de tout doute qu'il est sain.

Gardez votre propre taureau. Votre voisin peut aimer à rendre service, mais s'il néglige la santé de son troupeau vous pouvez subir des dommages irréparables en acceptant même le service gratuit de son taureau s'il est tuberculeux.

D'un autre côté, si vous avez un taureau, prenez toutes les précautions possibles pour qu'il ne vienne jamais en contact avec des vaches tuberculeuses.

Ne permettez jamais à des personnes attaquées de phtisie (consomption)d'avoir quelque chose à faire avec vos animaux. Soyez bien particulier sur ce point.

Vos étables doivent être bien éclairées, presque aussi claires que le dehors ; la lumière solaire tue les germes de maladie.

L'abondance d'air pur est indispensable à la santé. Pour cela il faut l'espace suffisant. Que la vacherie soit spacieuse.

Le drainage est une condition essentielle pour que l'air soit pur. Sans un drainage convenable et efficace l'air est contaminé par les émanations des excréments solides et de l'urine des animaux, de même que par les matières végétales en décomposition auxquelles ils se trouvent mélangés.

Drainez vos bâtiments, faites un drainage parfait.

La ventilation est d'une importance capitale. Des ventilateurs bien posés enlèvent l'air impur et le remplacent par de l'air pur ; l'oxygène de l'air est consumé sans cesse par la respiration, et, s'il n'est pas renouvelé, il devient impropre à l'entretien de la vie animale.

Le changement continuel de l'air dans les bâtiments occupés par les animaux est absolument nécessaire à la conservation de leur santé.

En été la plupart des bâtiments sont aérés suffisamment par les portes et les fenêtres qu'on laisse ouvertes ; c'est pendant la stabulation d'hiver qu'ils souffrent d'une ventilation défectueuse.

Une ventilation bien faite a le double effet de faire entrer l'air pur et de chasser l'air vicié. En règle générale les constructeurs des bâtiments ruraux négligent plus ou moins l'un et l'autre de ces deux points.

On peut laisser entrer l'air par des ouvertures près du plancher ou par des fenêtres munies de pentures s'ouvrant de haut en bas et en dedans.

Les ventilateurs tubulaires ou tuyaux à air sont généralement trop petits. La plupart des bâtiments exigent des ventilateurs de trois pieds de diamètre placés de vingt en vingt pieds, dans l'aile du milieu de l'étable. Les ventilateurs tubulaires devraient être divisés en deux par une cloison partant du haut jusqu'à trois pieds de distance du plafond ; et l'ouverture devrait être munie d'un ventilateur en forme de trappe qu'on peut ouvrir et fermer à volonté à l'aide d'une corde et d'une poulie.

MAUVAIS SYSTÈME DE PLACER LES ANIMAUX TÊTE À TÊTE.

Dans le but de simplifier l'ouvrage dans les étables, on a coutume de faire une allée dans le milieu par laquelle on leur apporte les fourrages. Les animaux se trouvent tête à tête des deux côtés de l'allée, et ce mode est répréhensible, car il expose un animal sain qui a pour vis-à-vis un tuberculeux, beaucoup plus que s'il avait la tête tournée au mur. La première disposition rend plus facile la distribution des aliments, mais la dernière facilite le nettoyage et elle est beaucoup plus avantageuse au point de vue de la santé s'il existe des maladies contagieuses.

De l'eau qui se répand tout le long dans les auges en avant du bétail est à éviter si la tuberculose est présente, car elle servira de véhicule pour porter les germes devant chaque tête de la rangée.

SYMPTÔMES ET DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE.

Dans la majorité des cas les symptômes sont obscurs, et, avant la découverte par le professeur Kock de la réaction produite par l'injection de la tuberculine (qui constitue une des preuves les plus concluantes pour découvrir cette maladie dans des cas obscurs qu'il n'est pas possible de connaître par les symptômes), les experts eux-mêmes ne réussissaient pas à découvrir la majorité des cas.

Lorsqu'elle affecte les poumons, la gorge et les organes respiratoires en général, elle est accompagnée d'une toux fréquente, mais sans fièvre. Il y a du dérangement dans la respiration ; le mouvement en est accéléré par un léger effort ou une excitation quelconque ; le changement de température provoque la toux. Un expert peut découvrir des endroits sourds entourés de surfaces ayant plus de résonnance en examinant les poumons par les procédés ordinaires.

Généralement les glandes superficielles, dans la gorge, entre les mâchoires, près de l'oreille ou du pis, sont dures et enflées. Les animaux peuvent continuer pendant des mois et même des années à être en assez bon état. Souvent ils sont gras, en même temps que le poumon est parsemé de grosses masses tuberculeuses.

Quand la maladie est abdominale et que les glandes et organes dans le ventre sont principalement affectés, les symptômes d'une alimentation défectueuse apparaissent d'abord puis l'émaciation, la diminution de la sécrétion laitière, l'indigestion, l'essoufflement, et l'affaiblissement général plus ou moins rapide. Bien des cas ne peuvent pas être révélés par les symptômes, mais le peuvent presque tous avec certitude (dans 67 pour 100 au moins) par l'épreuve de la tuberculose.

L'ÉPREUVE DE LA TUBERCULOSE.

Jusqu'à la découverte du Prof. Kock, dans ses recherches pour trouver un remède à la consomption chez les êtres humains, que l'injection de la tuberculose

causait invariablement une élevation de température chez une personne ou un animal tuberculeux, tandis qu'elle ne produisait aucun effet si la tuberculose n'existait pas, la découverte de la maladie dans sa première période, ou quand le sujet était légèrement atteint, était considérée impossible dans la plupart des cas. Cette épreuve est des plus délicates et des plus sûres (environ 98 pour 100) quand elle est bien faite.

La tuberculine est un produit soluble des cultures du bacille du tubercule, dont on fait un extrait de glycérine qui est stérilisé par la chaleur et filtré à travers la porcelaine, en sorte qu'il ne contient plus de germe vivant et ne peut, par conséquent, produire la tuberculose quand on injecte un animal. La tuberculine n'a donc aucun effet sur les animaux sains ; en quelques cas, son application peut aggraver la maladie existante, mais elle ne peut la produire. Elle ne peut être exposée à la lumière du soleil ni à la gelée, et elle doit être tenue bien bouchée à l'abri de l'air.

L'injection tuberculine n'a aucun effet nuisible par la sécrétion laitière.—L'opinion unanime de ceux qui sont le plus expérimentés sur ce sujet est qu'elle ne diminue pas la sécrétion du lait chez les vaches laitières, on peut donc leur appliquer l'épreuve, même quand elles sont dans leur plus grande production, sans troubler la sécrétion.

Dose.—La dose varie avec la taille et l'âge. Telle qu'elle est fournie par ce département, elle est prête pour l'usage, avec les doses marquées sur les bouteilles, savoir, 20 gouttes pour les veaux, 40 pour les animaux de petite ou de moyenne taille, 60 pour les grands et 80 pour les très grands.

Quand on considère une seconde application nécessaire, il faut laisser s'écouler au moins trente jours entre les deux essais, et augmenter légèrement la dose.

PRÉPARATIONS POUR L'ÉPREUVE.

Quand on est décidé à soumettre un troupeau à l'essai, on doit faire attention aux observations suivantes : Si le temps est extrêmement chaud ou très froid, attendre qu'il soit tempéré. Un animal souffrant de quelque maladie inflammatoire, alors que la température s'élève à plus de 102 degrés pour quelque cause, une vache en chaleur, un taureau sexuellement excité, la rareté de l'eau, l'impureté de l'air, l'irritation par les mouches, l'état avancé de la gestation, tout cela nuit à l'efficacité de l'essai.

Instruments nécessaire.—Les instruments suivants sont requis : un ou deux thermomètres (cliniques) Fahrenheit, une seringue hypodermique avec trois fortes aiguilles hypodermiques, un trocart et une canule mince, une alène fine, une paire de ciseaux courbés et plusieurs pèse-gouttes.

Les *thermomètres* convenables peuvent être achetés au prix d'une piastre chez les droguistes.

Seringues.—Les seringues métalliques, fortes, faciles à démonter pour le nettoyage et la désinfection, coûtant $3, peuvent s'obtenir chez les droguistes ou chez les fabricants d'instruments de chirurgie.

Les ciseaux et alènes peuvent s'acheter à bon marché chez tous les marchands de ferronnerie.

Les cartes pour l'enregistrement des essais doivent être numérotées et porter le nom ou numéro de l'animal, la couleur et la marque, le sexe, l'âge, la race, les heures de la prise de température avant et après l'injection, et une colonne pour la décision.

Désinfectants.—Les hommes de profession préfèrent généralement une solution de sublimé corrosif, une partie pour 1,000 parties d'eau, mais on obtient le même résultat en employant une solution à 5 pour 100 d'acide carbolique ou de créoline, avec l'avantage d'avoir à faire à une solution moins vénéneuse. La solution désinfectante est nécessaire pour laver les mains et les instruments, et employée pour désinfecter la peau, elle à l'avantage d'être un anesthétique local.

Le bétail doit être mis à l'étable.—Si les animaux sont au pâturage, on doit les rentrer et les attacher à leur place accoutumée, numérotés comme d'habitude, maniés tranquillement par ceux qui sont habitués de les nourrir et de les traire.

On devrait les laisser tranquilles pendant quelques heures, ayant soin de ne pas troubler la température en leur donnant une grande quantité d'eau froide ou une nourriture surabondante.

Prise de la température avant l'injection.—Deux hommes avec qui les animaux sont habitués aideront la personne qui prendra la température. L'un prend les narines d'une main avec le doigt et le pouce, et les cornes de l'autre. Le second se tient à la hanche pour empêcher l'animal de se mouvoir de côté et d'autre. Le thermomètre au mercure est poussé et retiré subitement, à petits coups dans le rectum, comme on fait pour prendre de l'encre avec une plume, jusqu'à ce qu'il arrive en dessous de 100°, alors on le laisse plongé pendant trois minutes. On inscrit la température dans le livre ou dans la carte toutes les trois heures, en commençant à 8 heures, 11 du matin, 2, 5 et 8 du soir.

Les mains et le thermomètre seront plongés dans la solution désinfectante avant de passer à un autre animal. Quand on a un grand nombre d'animaux à essayer, on doit employer trois thermomètres simultanément, afin de gagner du temps.

Le meilleur endroit pour l'injection est dans la peau molle sur le côté de la poitrine au-dessus et en arrière du coude. Les poils sont coupés ras dans un cercle de trois pouces de diamètre environ, et la peau est bien lavée avec la solution de 5 pour 100 d'acide carbolique.

Injection.—La dose de tuberculine est maintenant introduite dans la seringue dépourvue d'air. L'opérateur, s'il est assez grand et si l'animal n'est pas de très haute taille, se tient debout de l'autre côté, se penche au-dessus de l'épaule et prend la peau molle désinfectée avec ses doigts, et si l'aiguille est forte et assez effilée, il perce la peau et pousse l'aiguille entière dans le tissu cellulaire mou sous la peau; si non, il perce la peau d'abord avec l'alène et introduit l'aiguille dans la piqûre, puis, lentement, il injecte le fluide, retirant graduellement l'aiguille. L'avantage de cette position, c'est que l'animal, quand il est piqué par l'aiguillle, fait un mouvement en arrière qui produit souvent sa rupture, tandis que comme cela il se penche vers l'opérateur au lieu de s'en éloigner.

Le meilleur temps pour l'injection,—L'injection peut être communiquée après qu'on a fini de prendre la température normale, soit à 9 heures du soir.

Température après l'injection.—On commence à prendre la température le matin suivant à 6 heures, et on la prend toutes les trois heures jusqu'à ce qu'elle soit redescendue au degré normal. Si la maladie existe, la température s'élèvera et atteindra habituellement son maximum vers le milieu du temps d'observation, quelque fois plus tard, et elle tombera ensuite graduellement pour revenir au degré normal, environ vingt-quatre heures après l'injection.

L'élévation de la température n'indique pas le degré d'entension de la maladie. Souvent, la réaction donne une haute température, et l'examen *post mortem* ne montre qu'une légère affection.

Une élévation de température de deux degrés ou plus indiquera la tuberculose. Dans les troupeaux tuberculeux, un degré et demi indiquera aussi la maladie, mais cette température chez un simple membre d'un troupeau n'indiquerait que le soupçon, et il serait bon de faire une nouvelle épreuve après trente jours.

MODÈLE DE CARTE.

CARTE n°........

Essai tuberculin à........................ de bétail, la propriété de M...............................

N°.	Age—Années.	Sexe.	Race.	Couleur.	Date..........189					Date...............189						Normale.	Réaction.
					TEMPÉRATURE.												
					AVANT L'INJECTION.					APRÈS L'INJECTION.						MAXIMUM.	
					8 A.M.	11 A.M.	2 P.M.	5 P.M.	8 P.M.	6 A.M.	9 A.M.	12 A.M.	3 P.M.	6 P.M.	9 P.M.		
*1	5	Vache	Ayreshire.	Rouge et blanc.	101	$101\frac{3}{5}$	102	$101\frac{2}{5}$	$101\frac{2}{5}$	$101\frac{2}{5}$	$101\frac{4}{5}$	100	$100\frac{1}{5}$	102	102	102	102
†2	8	"	Courtes-cornes..	Rouan.........	$101\frac{1}{5}$	$101\frac{2}{5}$	$101\frac{3}{5}$	$101\frac{3}{5}$	$101\frac{2}{5}$	$103\frac{2}{5}$	106	107	$106\frac{3}{5}$	$105\frac{1}{5}$	$104\frac{2}{5}$	$101\frac{3}{5}$	107

Décision—*Sain. †Tuberculeux.

SOUVENT IL N'Y A PAS DE RÉACTION DANS DES CAS AVANCÉS.

On trouve souvent que chez des animaux arrivés à une période avancée de la maladie, il ne se produit que peu ou pas de réaction, à cause de la surabondance de tuberculine déjà existante dans le système.

Heureusement, dans ces cas, les symptômes sont tellement apparents, par la toux, l'enflement des glandes, etc., que le propriétaire n'a pas de difficulté à reconnaître la maladie.

COMMENT ON DOIT AGIR AVEC UN TROUPEAU INFECTÉ.

Quand on découvre la tuberculose dans un troupeau, il faut immédiatement en faire sortir les animaux malades et les isoler dans une autre étable, ou les séparer autant que possible des animaux sains à l'aide de cloisons en planches.

Dans le cas d'animaux de peu de valeur, le propriétaire servira mieux ses intérêts en les faisant abattre sans retard.

S'ils ont une valeur spéciale, comme par exemple les vaches pleines, les expériences du professeur Bang et autres démontrent que le veau peut être sauvé en l'enlevant aussitôt qu'il est né et avant que la vache l'ait léché ou qu'il ait tété sa mère malade, en le plaçant dans un local désinfecté et en le nourrissant avec le lait d'une vache qui a subi l'épreuve avec succès ; suivant toutes probabilités, il grandira exempt de tuberculose, quoique, comme cela a été expliqué, il peut avoir des prédispositions à contracter la maladie.

Le troupeau devrait être essayé tous les six mois, et les animaux qui présentent une apparence de réaction retirés, jusqu'à ce que toute trace de la maladie ait disparu.

DÉSINFECTION DES LOCAUX.

On devrait faire la désinfection la plus complète et la plus soignée des constructions et cours dans lesquelles les animaux malades ont séjourné, afin de tuer les germes de l'infection.

En faisant cette désinfection, avant de balayer, il faut arroser les planchers et les murs avec de l'eau pour prévenir la poussière, et enlever les auges, les râteliers et les divisions des stalles. Les planchers seront spécialement frottés, les murs, cloisons et plafonds soigneusement lavés avec une solution désinfectante, telle que celle qui est faite avec une chopine d'acide carbolique brut par quatre gallons d'eau, ou mieux, blanchis au lait de chaux carbolisé. . On peut l'appliquer avec une brosse à blanchir ou une pompe arrosante, ayant soin de voir à ce que tous les coins, fentes et joints soient bien pénétrés.

Le nettoyage et la désinfection doivent s'étendre aux auges d'abreuvage et aux clôtures des cours pour rendre la désinfection complète.

DISPOSITION DES CADAVRES TUBERCULEUX.

Tous les animaux abattus doivent être enterrés ou brûlés. Dans les centres populeux d'Europe, les règlements gouvernementaux permettent d'employer la chair des animaux comme nourriture quand l'affection est limitée et locale; tous les autres animaux sont confisqués et détruits.

Au Canada, aucune provision n'est faite dans l'Acte des maladies contagieuses des animaux pour une telle disposition, au contraire, elle est strictement défendue d'après la section 7, 48-49, V., c. 70, qui se lit comme suit:

Pénalité pour la vente ou la mise en vente de tels animaux, etc.

7. Toute personne qui vend ou dispose de, ou met, offre ou expose en vente, ou tente de disposer de, ou mettre en vente, aucun animal qu'il sait être infecté d'aucune maladie infectieuse ou contagieuse, ou la viande, la peau, les cornes, les sabots ou autres parties d'un animal qu'il sait être infecté d'aucune maladie infectieuse ou contagieuse au temps de sa mort, que telle personne soit propriétaire de tel animal ou de telle viande, peau, cornes, sabots ou autres parties de l'animal ou non, sera, pour chaque telle offense, passible d'une amende n'excédant pas deux cents piastres, 48-49 V., c. 70, s. 7.

Tout propriétaire de bétail devrait le faire essayer, et devrait volontairement détruire les animaux malades, parce que les animaux malades constituent une source constante de danger pour le reste du troupeau. Il est contraire à la loi de vendre des animaux, ou leurs produits, reconnus atteints d'une maladie contagieuse, comme la tuberculose, ainsi que chacun le sait bien. Les acheteurs d'animaux pour l'élevage n'achèteront pas d'animaux venant d'un troupeau suspect de maladie.

Les animaux tuberculeux ne peuvent être exportés. Ils sont une menace pour le bétail de votre voisin, qui peut être infecté par eux; le lait et les autres produits de la laiterie sont dangereux pour votre propre famille, aussi bien que pour les autres qui en usent, quand ils viennent de vaches tuberculeuses. Une fois que votre troupeau et les locaux sont exempts d'infection, ils peuvent être maintenus dans cet état en suivant les instructions données. C'est un devoir que vous avez à remplir envers vous-même, envers vos clients et votre pays.

Par la coopération dans l'élevage, il est tout à fait dans les choses possibles que cette maladie disparaîsse complètement en peu d'années des troupeaux canadiens. Quand la nature et le genre de propagation et d'extension de la tuberculose seront connus et que des mesures préventives seront prises parmi la famille humaine et chez les animaux inférieurs, ce grand destructeur des êtres humains et des animaux inférieurs disparaîtra de la Puissance.

LA TUBERCULOSE ET LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Cette maladie fut introduite dans la ferme il y a plus de sept ans par un taureau Durham, et il communiqua l'infection au troupeau entier, qui fut graduellement abattu après l'essai tuberculin, excepté quatre génisses qui furent conservées pour un traitement expérimental conduit sous la direction du directeur et du chef d'agriculture; elles ne furent tuées que dans l'automne 1896, et trouvées atteintes d'une manière très prononcée. Les animaux qui avaient été envoyés de la ferme centrale aux succursales, après essai, furent aussi trouvés infectés, et on dut les abattre.

Les bâtiments furent désinfectés en arrosant avec une solution de sublimé corrosif et en faisant des fumigations de vapeurs de soufre.

Les animaux abattus furent remplacés sans qu'on eût pris la précaution de faire l'essai à la tuberculine sur les nouveaux sujets.

La découverte accidentelle récente de la maladie chez un bœuf Jerzey qui mourut d'une autre cause conduisit à l'essai du troupeau, et sur 55 animaux on en trouva 26 tuberculeux.

L'origine de l'invasion actuelle de l'infection pourrait être due à une des trois causes suivantes : les animaux malades tenus pendant près de trois ans pour expérimentation ; une désinfection imparfaite ; ou l'introduction d'un animal malade parmi les nouveaux achats qui ont été faits sans appliquer l'épreuve à la tuberculine.

L'examen *post mortem* fait sur 16 des animaux malades montra que chez tous, à l'exception d'une vache, la maladie était légère et l'infection récente. Chez cette vache, les lésions dataient de plusieurs années, et c'était probablement elle qui avait apporté l'infection.

Cette seconde expérience malheureuse à la ferme expérimentale centrale, coûteuse comme elle l'a été, ne sera pas sans avoir de bons résultats, si tous les propriétaires de bestiaux du Canada apprennent par là la folie qu'il y a à tenir un simple animal infecté dans leurs fermes, isolé ou non ; la nécessité indiscutable de la désinfection des locaux infectés, et les grands risques qu'ils courent en permettant à un animal d'entrer dans leurs étables sans avoir subi l'épreuve.

STATION EXPÉRIMENTALE.

Suivant vos instructions, j'ai transféré dix des animaux tuberculeux dans une bâtisse temporaire érigée à Outremont pour faire des séries d'expériences sur les veaux, les cochons, les cochons d'Inde (Coboye) et les lapins, afin de confirmer ou discuter les travaux de recherches des autres, et plus spécialement, leur relation avec la consomption humaine, sa transmission au moyen de l'absorption du lait provenant de vaches tuberculeuses, si le pis est malade, et quand il ne l'est pas, l'effet de l'application répétée de la tuberculine, etc., etc.

D'après vos instructions, je me suis arrangé, pour conduire les recherches bactériologiques, microscopiques et autres travaux du l'aboratoire, avec le professeur Adami, nommé par vous bactériologiste du service de quarantaine. Il a entrepris cette tâche assisté du Dr C. F. Martin. Tous les efforts seront faits pour conduire les investigations d'une manière complète, de façon à ce que des résultats rigoureux confirment ou contredisent les diverses doctrines qui ont été émises en rapport avec cette maladie, et qui donnaient les résultats des recherches faites par des savants dans d'autres pays.

Des expériences seront aussi faites avec diverses préparations dans le but de découvrir, si possible, un remède, quelque chose qui puisse tuer le microbe de la tuberculose, et ainsi guérir la maladie. L'importance des travaux de recherches en rapport avec le service de la quarantaine des animaux ne peut être trop appréciée. Pendant des années, j'ai attiré l'attention du gouvernement sur ces travaux, et c'est une extrême satisfaction pour moi, comme inspecteur en chef, aussi bien que pour tous ceux qui m'ont secondé, de voir qu'on a enfin compris cette nécessité et qu'on y a pourvu.

ÉPREUVE DE LA TUBERCULINE.

On commence seulement, au Canada, à apprécier l'essai, et depuis qu'il a été annoncé que les propriétaires peuvent avoir leurs animaux essayés sans qu'il leur en coûte, les demandes viennent en masse ; il a été trouvé nécessaire de nommer deux inspecteurs, le Dr Daubigny, aîné, et le Dr A. E. Moore, spécialement pour essayer le bétail avec la tuberculine, et d'autres doivent être nommés bientôt pour satisfaire à la demande.

C'est à ce point qu'on a essayé officiellement une centaine de troupeaux de 1 à 55 animaux, ou 500 animaux en tout, dont 180 ont été trouvés malades.

On doit bien penser, cependant, que ces troupeaux ont été essayés parce que la maladie avait été révélée par les symptômes cliniques, et qu'ils n'indiquent aucunement la proportion de bétail qui peut être affecté dans le pays ; cependant, ils montrent la nécessiié de poursuivre activement la lutte pour faire disparaître ce fléau.

Afin d'empêcher des personnes sans scrupules de profiter de l'essai officiel pour disposer ensuite de leurs troupeaux, on impose une condition aux propriétaires qui demandent l'application gratuite de l'épreuve, c'est qu'ils consentent à ce que tout leurs animaux soient essayés, et à isoler tout animal qui a donné la réaction par l'injection de la tuberculine.

Une lettre circulaire avec formule pour réponse est envoyée à tous les solliciteurs, en même temps qu'un bulletin leur donnant les informations nécessaires (*voir* page 79). Il est juste d'espérer que cette destruction volontaire d'animaux infectés diminuera grandement le nombre d'animaux tuberculeux au Canada.

On ne doit pas oublier, cependant, que beaucoup de propriétaires de bétail ne sont pas dans une situation financière qui leur permette de sacrifier leurs troupeaux, qui peuvent être leur seule source de revenu, et qu'ils n'hésiteraient pas à en disposer à leur plus grand avantage, inconscients du tort qu'ils feraient aux acheteurs trop confiants. Aussi, ce serait trop attendre du riche aussi bien que du pauvre, qu'ils soient prêts à faire des sacrifices pour le bien du public sans que le public partage au moins la perte avec eux.

Une autre année d'expérience m'a confirmé dans l'opinion que cette maladie était beaucoup moins répandue au Canada que dans d'autres contrées plus populeuses et plus anciennes, et que nous avons incontestablement les moyens de l'écarter de nos troupeaux à un prix qui n'est qu'une bagatelle comparé aux bénéfices présents et à venir pour ceux qui ont des intérêts dans l'élevage et pour la santé publique du pays.

Puissance du Canada.

DEPARTEMENT DE L'AGRICULTURE.

Ottawa,................................ 1897.

Cher monsieur.

En réponse à votre lettre du.................................... je puis vous dire que les conditions dans lesquelles le département applique l'essai tuberculin sont les suivantes :

Quand une personne fait la demande au département pour que son bétail soit soumis à l'épreuve, on envoie un inspecteur du gouvernement pour l'essai, et tous les frais sont à la charge du département. Le propriétaire doit accepter toutes les responsabilités sur le résultat de l'essai. Le gouvernement n'ordonnera pas l'abattage des animaux. Aucune compensation ne sera accordée aux propriétaires qui font abattre leurs animaux de leur plein gré. Si quelques-uns des animaux sont trouvés atteints de la maladie, ils doivent être isolés et l'abri où on les tient sera mis sous quarantaine. Les endroits où les animaux malades ont séjourné doivent être nettoyés et désinfectés à la satisfaction de l'inspecteur du gouvernement, comme il est recommandé à la page 11 du Bulletin des Cultivateurs sur la tuberculose, dont une copie vous est envoyée ci-jointe. Alors, il est défendu au propriétaire de vendre aucun de ces animaux ou aucun de leurs produits. S'il voulait les abattre et disposer de la carcasse pour la nourriture, il devrait consulter les autorités locales afin de savoir s'il lui est permis de vendre la viande.

Les locaux où le bétail malade a été mis en quarantaine seront également nettoyés et désinfectés, ainsi qu'il est dit plus haut, quand on aura disposé des animaux, Quand le ministre de l'agriculture reçoit un certificat de l'inspecteur constatant que la désinfection a été faite à sa satisfaction, les locaux sont libérés de la quarantaine. Aucune demande ne sera prise en considération à moins que le propriétaire ne consente que les animaux soient soumis à l'épreuve.

Sur la signature et le renvoi qui nous sera fait de la formule ci-jointe, un inspecteur du gouvernement sera envoyé pour soumettre votre bétail à l'épreuve.

Votre dévoué.

....

Député du ministre de l'agriculture.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture du Canada,
Ottawa, Ontario.

CHER MONSIEUR,—Par la présente, je requiers que mon troupeau de bétail entier de—

....Bœufs,
....Vaches,
....Bouvillons,
....Génisses,
....Veaux,

soit essayé pour la tuberculose avec la tuberculine, et par la présente je consens à me conformer aux conditions du gouvernement telles qu'exprimées dans la lettre en date du ....

(Signé) ....

Date..

Adressse..

MORVE.

Je suis heureux d'être à même de rapporter que la morve chez les chevaux, la maladie la plus virulente qui affecte ces animaux, est presque inconnue dans les anciennes provinces. On en trouvera la preuve dans les rapports du professeur Charles McEachran (appendice n° 16), qui n'en découvrit pas un seul cas parmi les 9,241 bêtes exportées par le port de Montréal, et de l'inspecteur J. H. Frink, de St-Jean, N. B. (appendice n° 19), qui inspecta 1,410 chevaux et ne trouva pas de maladie.

D'après un rapport reçu du haut-commissaire à Londres et daté du 11 octobre 1897, il paraîtrait qu'un cheval canadien aurait contracté la morve trente jours après le débarquement à Londres et la vente. Le rapport fait par William Hunting, F. R. C. V. S., qui fut employé par le haut-commissaire pour examiner le cas et faire rapport, montre qu'il est possible que la morve se soit produite, mais que la maladie était d'origine récente et pouvait fort bien avoir été contractée depuis le débarquement du cheval à Londres. Prenant en considération la rareté de cette maladie dans les provinces du Canada d'où les chevaux sont principalement exportés, et la période peu avancée de la maladie découverte *post mortem*, il est plus que probable que, ou bien l'animal attrapa la maladie après le débarquement, ou bien ce n'était pas la morve qu'il avait. Il est à regretter de l'épreuve qu'aucun rapport du *mallein* ne nous soit pas parvenu et qu'il paraisse qu'aucun essai n'ait été fait pour confirmer le diagnostie par les méthodes de laboratoire, cultures ou inoculations, et qu'il n'y ait rien autre que le "je dis cela" de l'inspecteur.

La morve n'a pas été découverte dans les écuries d'où le cheval a été expédié, et ceux qui sont le mieux qualifiés pour savoir croient que s'il y a eu morve elle a été contractée en Angleterre.

Je regrette cependant d'avoir à rapporter que cette maladie existe avec une certaine intensité au Manitoba et dans les Territoires du Nord-Ouest. Au Manitoba, pendant les douze derniers mois, on a trouvé quelque chose comme soixante-dix chevaux affectés de la morve. D'après les rapports des inspecteurs attachés à la police montée, on peut voir que 125 chevaux ont été abattus sur tous les Territoires dans les grands districts contrôlés par onze inspecteurs.

Les faits en rapport avec cet état déplorable des affaires sont comme suit :—

Un éleveur du Montana vint dans l'Alberta, amenant avec lui un grand troupeau de chevaux, pour l'amélioration desquels il importa du Sud deux étalons pur sang, dont ils fut prouvé que l'un avait la morve. Ce cheval infecta le troupeau, et comme il se montait alors à plus de cent têtes de chevaux non domptés, de tout âge, on voit la difficulté de combattre la maladie. A cette époque, les chevaux n'étaient pas soumis à l'Acte des maladies contagieuses des animaux, conséquemment, vos inspecteurs n'avaient pas de responsabilité, et l'affaire fut laissée à l'action du gouvernement territorial. Malheureusement, le vétérinaire en charge toléra un grand relâchement dans la quarantaine, et on permit la vente des chevaux du troupeau sans les soumettre à l'épreuve du Mallein,et ils furent dispersés sur une grande étendue du Manitoba et des Territoires, répandant partout la maladie.

Dans le rapport du commissaire de la police montée du Nord-Ouest, L. W. Herchmer, on trouvera les constatations, suivantes : " Comme vous l'observerez dans les différents rapports soumis par nos vétérinaires, la maladie de la morve a été très commune, l'Acte a été strictement appliqué ; tous les cas soupçonnés ont été immédiatement examinés, et les propriétaires obligés d'abattre les animaux infectés et de désinfecter tous les endroits où ils avaient séjourné. "

A ce sujet, je prends la liberté de constater que, vu les rapports sur la morve (depuis que les chevaux ont été remis sous l'Acte des maladies contagieuses des animaux) et l'actinomycose existant avec intensité dans les Territoires, il était nécessaire de nommer trois vétérinaires spécialement pour la quarantaine, et R. G. Mathews, D.C.V., G. T. Stevens, D.C.V., et Angus Tracey, D.C.V., ont été nommés et attachés à la police montée. Un ordre en conseil fut aussi passé, donnant au commissaire Herchmer tous les pouvoirs d'un inspecteur sous l' "Acte des maladies contagieuses des animaux", et nommant tous les chirurgiens vétérinaires inspecteurs pour les affaires de quarantaine. Cet arrangement a donné des résultats satisfaisants, et par suite de la vigilance et de l'habileté apportée dans l'administration de l'Acte, le commissaire Herchmer est à même de rapporter une très grande diminution dans les cas de morve et d'actinomycose comme conséquence des mesures prises.

Les instructions données aux inspecteurs de la police montée sur la découverte de la morve sont la mise immédiate en quarantaine de tous cas soupçonnés ; l'épreuve du Mallein, dont ils sont pourvus par le département, l'abattage de tous les animaux atteints, voir au nettoyage complet et à la désinfection des locaux et à l'enterrement profond des cadavres.

On a tout lieu d'espérer que, par l'action énergique de la police montée dans les Territoires et des officiers du gouvernement dans le Manitoba, cette maladie incurable disparaîtra bientôt.

Je joins ici le rapport de M. Hunting cité plus haut.

" 16 Trafalgar Square, S.O
" 11 octobre 1897.

" *Re* chevaux morveux.

" Monsieur,—J'ai assisté aujourd'hui à l'abattage du cheval, Garratt Lane, Wandsworth, que j'avais vu vivant samedi à Mill Hill, et j'ai examiné le cadavre.

" Il y avait de nombreux boutons de farcin sur la peau des lèvres, au cou et derrière les quartiers. La membrane nasale était très ulcérée et la glande derrière la mâchoire était beaucoup agrandie.

" Ces conditions, sans aucun doute, sont dues au poison de la morve, mais elles pouvaient toutes venir d'une infection qui ne datait pas de plus de dix jours. La seule lésion sur laquelle il est possible de se former une opinion plausible quant à la durée d'un cas de morve est celle trouvée dans les poumons. Dans ce cas, je m'attendais certainement à trouver plusieurs ampoules dans les poumons, et quelque indication sur l'âge de la maladie. Je ne pus trouver qu'une ampoule de morve, et sa forme et sa couleur indiquaient une infection de date récente. Il est certain

que ce cheval n'était pas infecté depuis un mois, et je crois positivement que l'infection avait commencé dans les trois semaines.

" Le fait que le cheval avait un écoulement par le nez et un grossissement de la glande sous la mâchoire, le 20 septembre, n'est pas une preuve qu'il avait les symptômes de la morve. La marque d'une mauvaise santé à cette époque était due à quelque fièvre aigüe, et cela est confirmé par la condition des lobes antérieurs des poumons, qui étaient solidifiés par une action inflammatoire et se rompirent comme il résulte de l'infiltration purulente.

" L'opinion que j'émets sur l'ensemble du cas, est que le cheval n'était pas infecté quand il quitta le Canada, et peut-être même quand il fut vendu à Londres. Qu'il était atteint d'une maladie fiévreuse aigüe quand il fut infecté, et que cette condition causa le développement rapide de l'infection. Que trois semaines est le temps le plus long qui peut s'être écoulé depuis que l'infection morveuse s'était effectuée.

" Le cadavre sera examiné par un, si non par deux des inspecteurs vétérinaires L.C.C. Si j'apprends leur opinion je vous en ferai rapport.

" WILLIAM HUNTING, *F.R.C.V.S.*

" Au haut-commissaire du Canada,
" 17 Victoria St., Londres, S.W.,
" Angleterre."

GALE DES MOUTONS.

En consultant le rapport de l'exportation des animaux vivants (*voir* appendice n° 14), on verra que sur les 62,046 moutons inspectés aux ports de Montréal et de Saint-Jean pour l'exportation en Europe, on n'a découvert qu'un seul cas de gale de mouton.

On a cependant reçu des rapports du Bureau de l'industrie des animaux disant qu'on avait découvert la gale chez des moutons canadiens exportés par voie des Etats-Unis.

Ayant reçu des informations tendant à faire soupçonner l'existence de la gale du mouton dans Ontario, je me rendis à Aurora et je constatai qu'elle existait avec quelque intensité, spécialement dans les cantons de Vaughan et de King.

H. Vanzant, C.V., Aurora, et le major E. Lloyd, C.V., de Newmarket, furent nommés pour rechercher la maladie et la combattre suivant les directions du département. Lloyd découvrit 14 troupeaux affectés, et Vanzant 11.

Des ordres furent donnés pour baigner tous les moutons dans une solution désinfectante. On se procura des bassins portatifs, et les inspecteurs reçurent des instructions pour procéder eux-mêmes dans chaque ferme à l'immersion de tous les animaux malades. Le département fournissait aussi la main-d'œuvre et tout ce qui était nécessaire pour les bassins désinfectants. Pour empêcher que les animaux des districts infectés fussent expédiés, on jugea nécessaire de mettre en quarantaine les cantons de Scarborough, Markham, Etobicoke, York Est et Ouest, King, Vaughan, Gwilliambury Est et Ouest, Georgina, dans le comté d'York, Tecumseh, dans la division sud de Simcoe, Toronto, Toronto-Gore, dans le comté de Peel, et Whitechurch, Pickring, Uxbridge, Scott, Brock, dans le comté d'Ontario, dans lesquels 49 fermes furent mises en quarantaine, afin de prévenir le mouvement jusqu'à ce que la maladie fut disparue et que les localités eussent été désinfectées.

Une apparition de la gale signalée au Nouveau-Brunswick fut combattue de la même manière. La maladie ayant été découverte par l'inspecteur, à Montréal, sur un char chargé de moutons venant de Hartland, N.-B., M. S. C. Richards, D.C.V., reçut ordre de faire des recherches, ce qu'il fit, et ayant trouvé la maladie, il soumit 20 fermes à la quarantaine et fit faire les immersions nécessaires.

Dans son rapport, J. W. Farr, C.V., mentionne qu'il a inspecté la ferme de M. Walter, à Medicine-Hat, le 3 mai, au sujet de la gale du mouton, et qu'il a levé la quarantaine le 16 juin. Je n'ai aucun rapport de la présence de la gale au Manitoba. Je suis heureux de pouvoir rapporter qu'à l'exception de trois expéditions par les

ports des Etats-Unis et d'une à Montréal, les inspecteurs des ports n'ont pas découvert la gale dans les chargements. Il fut jugé nécessaire, cependant, par mesure de sûreté, de retenir tous les moutons exportés par les Etats-Unis au port d'entrée pour l'inspection jusqu'à ce que la maladie eût disparu et que la quarantaine pût être levée.

INSTRUCTIONS POUR LES PROPRIÉTAIRES DE MOUTONS.

Cette maladie est causée par un insecte microscopique similaire au ver du fromage, qui s'introduit dans la peau, causant de l'irritation et la formation de croûtes.

Les insectes sont facilement transférés sur les poteaux, les murs des bergeries, les traverses des clôtures, les arbres, les buissons, et même sur le sol, et de là transmis aux moutons sains. Un mouton galeux peut ainsi infecter un grand troupeau.

Les symptômes sont si faciles à reconnaître, qu'aucun propriétaire ne peut s'excuser sur le compte de l'ignorance. La démangeaison excite le mouton à mordre dans sa laine, à se gratter avec ses pieds et à se frotter contre les traverses des clôtures. La laine tombe par places, et on voit la peau s'épaissir et se couvrir de croûtes plus ou moins épaisses, suivant la période et le degré de friction à laquelle elle a été exposée.

En découvrant la gale dans un troupeau, même sur un seul sujet, vous devez en avertir aussitôt l'inspecteur vétérinaire le plus proche, qui doit mettre le troupeau en quarantaine, afin d'arrêter la transmission dans le troupeau et au dehors. Les animaux atteints ne doivent être mis en pâturage à moins de 200 verges des animaux sains. On ne doit pas les conduire par les chemins ou passages publics.

Vous ne pouvez faire de vente ni aucun trafic avec un troupeau sous quarantaine.

Si vous voulez tuer quelque moutons ou tous vos moutons, vous devez obtenir un permis de l'inspecteur.

Aucune peau ou laine ne peut sortir de votre ferme qu'après désinfection sous la direction d'un inspecteur.

Les animaux fortement atteints doivent être tués et enterrés ou brûlés.

La maladie peut être guérie, et quand les moutons sont de grande valeur, ou que la maladie est dans sa première période, le troupeau peut être traité avec succès.

Pour cela, quand on en a un grand nombre à traiter, on se sert d'un réservoir de 2 pieds de large, 12 de long et 4 de profondeur, dans lequel trois hommes peuvent procéder convenablement au lavage. On remplit le réservoir avec la solution de manière qu'on puisse y plonger tout le corps de l'animal, à l'exception de la tête, celle-ci demeurant au-dessus du liquide. Les laveurs doivent être munis de brosses raides, et il faut frotter à fond jusqu'à la peau avant de laisser sortir l'animal du bain pour le faire passer dans un compartiment d'égouttage.

Celui-ci est une espèce de grand réservoir avec un double fond en claire-voie, placé un peu au-dessus du bassin de lavage avec lequel il est en communication pour le retour de la solution d'égouttage.

Les moutons doivent être bien égouttés avant de passer dans la cour d'assèchement.

Le lavage ne doit être fait que par un beau temps, et le mieux est après la tonte. On ne devrait jamais le faire en hiver. Les moutons ne doivent pas être exposés à la pluie pendant deux jours au moins après le lavage.

Beaucoup d'appareils pour lavage de moutons annoncés, tels que ceux de McDougall, Cooper et autres, sont très bons.

Les solutions suivantes sont peu coûteuses et efficaces :

	liv.
Acide carbolique impur (phénique)........	4
Chaux vive..........	3
Carbonate de soude (soude à laver)......	8
Savon mou........	8

Après mélange, ces substances forment une pâte épaisse ou savon, qui dissoute dans la proportion de une livre par 8 gallons d'eau, donnera une solution qui sera

mise tiède dans le bassin et employée à raison de 2 gallons pour chaque mouton à laver.

La solution suivante est aussi recommandée :

	liv.
Fleur de soufre..	10
Chaux vive (nouvellement éteinte)......................................	5

Faire bouillir dans 10 gallons d'eau en brassant constamment jusqu'à ce que l'on obtienne une solution orange foncée.

Le bain est préparé en quantité convenable en employant trois gallons d'eau pour un gallon de cette solution.

Dans la plupart des cas, il est nécessaire de faire un second et même un troisième lavage.

Après le lavage, on ne peut pas laisser les moutons retourner dans les parcs ou bergeries infectés jusqu'à ce que ceux-ci aient été nettoyés à fond et frottés avec de l'eau chaude contenant une livre d'acide carbolique brut par 4 gallons d'eau, et blanchis à la chaux jusqu'à 5 pieds de hauteur à partir du sol ou du plancher, avec addition d'une livre de chlorure de chaux par chaque gallon de lait de chaux. Tout poteau, planche, traverse de clôture, tronc d'arbre ou quoi que ce soit qui a pu être en contact avec les moutons malades, doit être nettoyé avec soin avec la solution. La négligence dans ces détails peut rendre sans aucun effet utile les lavages et les autres précautions, car tout le traitement a pour but, non seulement de guérir, mais encore, et surtout, d'empêcher le retour de la maladie.

Quand vous aurez complété le lavage des moutons et le nettoyage des locaux, vous aurez à en donner avis à l'inspecteur, qui en fera l'inspection, et s'il est satisfait que toutes choses ont été bien exécutées il enverra un certificat à cet effet au ministre de l'agriculture, qui pourra ordonner la levée de la quarantaine. De votre promptitude et de votre activité en tout dépend donc la longueur du temps pendant laquelle votre ferme sera sous quarantaine.

Vous êtes invité à accepter les instructions ci-dessus et à n'adopter aucune autre méthode sans avoir consulté le département.

Votre attention est attirée sur les extraits suivants de l'Acte sur les maladies contagieuses des animaux, d'après lesquels vous pourrez connaître vos responsabilités et les pénalités que vous encourerez par votre négligence à vous conformer aux dispositions de cet acte.

EXTRAIT DE L'ACTE SUR LES MALADIES CONTAGIEUSES DES ANIMAUX.

"3. Tout propriétaire de bétail ou d'animaux de ferme, et tout éleveur ou commerçant de bétail et autres animaux, et toute personne introduisant des animaux étrangers au Canada, doivent, s'ils s'aperçoivent d'une apparence de maladie infectieuse ou contagieuse parmi le bétail ou autres animaux possédés par lui, ou placés sous ses soins spéciaux, donner immédiatement avis au ministre de l'agriculture à Ottawa, des faits découverts par lui comme il est dit plus haut. 48-49 Vict., chap. 70.

"7. Toute personne qui vend, ou dispose de, ou expédie, ou offre ou expose en vente ou cherche à disposer de ou à expédier un animal connu par lui comme étant infecté ou en voie d'être affecté de toute maladie infectieuse ou contagieuse, ou la viande, la peau, la toison, les cornes, les sabots, ou autres parties de tel animal, sera, sur chacune de ces offenses, passible d'une pénalité n'excédant pas deux cents piastres. 48-49 Vict., chap. 70, s. 7."

Votre attention est aussi attirée sur les règles suivantes, qui sont extraites des ordres en conseil relatifs aux animaux en quarantaine et à la santé des animaux.

LA MALADIE DE LA GALE DES MOUTONS.

Il est du devoir de tout cultivateur, éleveur ou marchand de moutons, s'apercevant de l'apparence de la maladie de la "gale du mouton" parmi aucun des

animaux qu'il possède ou qui sont sous ses soins, de donner immédiatement avis au ministre de l'agriculture à Ottawa du fait observé par lui, ainsi que requis par la section 3 du dit acte.

S'il néglige de se conformer à cette obligation, le propriétaire des dits moutons perdra ses droits à toute compensation pour ces animaux, qui devront être abattus en vertu des provisions du dit acte, et de plus, cette dissimulation de telle maladie rendra passible telle personne, sur preuve, d'une amende n'excédant pas deux cents piastres. Si quelque personne envoie dehors, tient ou fait pâturer quelque mouton, sachant que tel animal est atteint de la maladie de la "gale du mouton" ou a été exposé à l'infection ou contagion, dans ou sur quelque forêt, bois, bruyère, plage, marais, commune, terrain vague, champ libre, ou autre terrain non divisé ou non clôturé, telle personne, sur conviction, sera passible d'une amende n'excédant pas deux cents piastres.

Toute personne amenant sur quelque marché ou autre place aucun animal connu de lui comme atteint de la maladie de la "gale du mouton", sur conviction, sera passible d'une amende n'excédant pas deux cents piastres.

Toute personne jetant, plaçant, ou faisant jeter ou placer, dans quelque rivière, courant, canal, eau navigable ou autre, ou dans la mer dans les dix milles du rivage, le cadavre de tout animal mort de la "gale du mouton" ou tué pour cause de cette maladie, sera, sur conviction, passible d'une amende n'excédant pas deux cents piastres.

Toute personne qui déterre, fait ou permet de déterrer le cadavre d'aucun mouton mort ou soupçonné d'être mort ou qui a été abattu, de ou pour la "gale du mouton" sera, sur conviction, passible d'une amende de deux cents piastres.

En cas où aucun mouton affecté de la maladie de la "gale du mouton" serait exposé ou offert en vente, ou amené dans un tel but sur quelque marché, foire ou endroit public où d'autres animaux sont communément mis en vente, alors tout officier municipal ou de police ou inspecteur dûment autorisé, confisquera, détruira ou disposera en la manière qu'il jugera convenable ou suivant les instructions reçues, les parcs, barrières, auges, foin, paille ou autres articles affectés à l'usage des dits moutons galeux.

Il est contraire à la loi d'avoir en sa possession ou sous sa garde quelque mouton atteint de la "gale du mouton" et de ne pas faire l'application d'un remède contre la "gale du mouton".

Aucun mouton étant affecté de la "gale du mouton" ou qui a été en contact avec d'autres moutons atteints de la "gale du mouton", ou qui a été dans aucun champ, étable, remise à bestiaux ou autres endroits dans lesquels la "gale du mouton" existe, ne pourra être transporté ailleurs sans un ordre écrit de l'inspecteur autorisé à cela par le ministre de l'agriculture.

Tous les hangars, abris ou autres endroits à l'usage des moutons affectés par la "gale du mouton" doivent être complètement nettoyés et désinfectés par un lavage à l'eau chaude additionnée d'acide carbolique, une livre par quatre galons, puis blanchis à la chaux additionnée de chlorure de chaux à raison d'une livre par gallon de lait de chaux, jusqu'à la hauteur de cinq pieds, à partir du sol ou du plancher.

Quand cela sera trouvé nécessaire, un inspecteur ordonnera l'abattage et l'enfouissement de tous les moutons fortement atteints, et toute personne ayant en sa possession quelque mouton affecté de la "gale du mouton" et qui ne traitera pas tel mouton par les remèdes indiqués, sera passible des pénalités qui peuvent être appliquées en vertu des dispositions de l'acte susdit.

INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DANS LES CAS DE "GALE DU MOUTON".

Pour pourvoir à la séparation ou isolation ou autre traitement des animaux atteints de la "gale du mouton", un inspecteur vétérinaire, ou autre personne nommée par ordre en conseil, agissant sous la direction du ministre de l'agriculture, peut déclarer toute ferme, ou localité, ou commune, ou cour, ou aucune construction, où

de tels animaux malades sont trouvés, être un endroit infecté dans le sens de l'acte susdit.

Aucune personne que ce soit, excepté un inspecteur vétérinaire ou autre personne dûment nommée comme susdit, et agissant sous la direction du ministre de l'agriculture, ne pourra faire sortir aucun mouton de telle place infectée, et alors seulement, dans le but de mettre à effet les dispositions du dit acte, sous une pénalité de deux cents piastres.

Un inspecteur vétérinaire, ou autre personne dûment nommée comme il est dit, agissant sous les ordres du ministre de l'agriculture, peut faire le choix d'un endroit ou d'endroits particuliers, dans ou en dehors d'un district infecté, à l'effet, en tels cas qui peuvent être considérés opportuns, de l'isolation et de la séparation de tels animaux qui peuvent avoir été exposés de la maladie de la "gale du mouton". Tel inspecteur vétérinaire, ou autre personne dûment autorisée comme il est dit, aura seul le pouvoir d'ordonner le changement de tels animaux qu'il considérera convenable, hors de ou vers cet endroit.

Tel inspecteur vétérinaire, ou autre personne dûment nommée, agissant sous la direction du ministre de l'agriculture, peut, suivant les dispositions de la section 13 du dit acte, ordonner que tout animal trouvé atteint de la "gale du mouton" ou en contact avec des animaux atteints, soit abattu, et qu'une indemnité n'excédant pas les deux tiers de la valeur de tel animal avant d'être atteint de la maladie soit payée au propriétaire, cette compensation ne pouvant en aucun cas dépasser la somme de quatre piastres pour un animal.

La valeur de tel animal, dans tous les cas, sera appréciée par un inspecteur vétérinaire ou autre personne nommée par le ministre de l'agriculture; mais aucune compensation que ce soit n'est allouée en aucun cas où il est découvert que des tentatives frauduleuses auront été faites pour cacher la maladie, ou en aucun cas où de tels animaux auront été transportés d'un endroit déclaré infecté d'après les dispositions de l'acte susdit.

Tout marché, cour de chemin de fer, parc, quai ou partie ou parties de tels, ou autre endroit où les moutons sont exposés en vente, ou dans lesquels ils peuvent être placés pour l'objet du transit vers le marché, ou de la province pour l'objet de l'exportation, seront, dans le cas ou quelque animal atteint de la maladie de la "gale du mouton" y serait découvert, par l'inspecteur vétérinaire ou autre personne dûment nommée par ordre en conseil et agissant suivant les instructions du ministre de l'agriculture, sur une déclaration à cet effet faite par lui, considérés comme endroits infectés dans le sens du dit acte ; aucun animal ne pourra être retiré de tels endroits affectés, excepté sur l'ordre de tel inspecteur vétérinaire ou autre personne dûment nommée comme il est dit, sous peine de deux cents piastres d'amende.

Tous les hangars, abris ou endroits employés pour les moutons atteints de la "gale du mouton" doivent être nettoyés et désinfectés à fond sous la direction d'un inspecteur vétérinaire ou autre personne dûment nommée.

W. B. Scarth,
Député du ministre de l'agriculture.

Département de l'agriculture.
Ottawa, 25 janvier 1891.

LA PESTE PORCINE ET LE CHOLÉRA DES PORCS.

Je regrette d'avoir à rapporter que la maladie connue en Angleterre sous le nom de fièvre des porcs, et en Amérique sous celui de choléra des porcs et peste porcine, a continué pendant l'année écoulée à se montrer par-ci par-là dans les comtés d'Essex et de Kent, et que, pendant l'année, 3,395 porcs, jeunes et vieux, ont dû être abattus d'après les règlements de quarantaine à cause de cette maladie. La somme payée en indemnités s'est élevée à $10,119.83.

De fait, quand, en octobre 1896, des instructions furent données par vous pour prendre des mesures énergiques contre cette maladie, vos inspecteurs se trouvèrent

dans l'impossibilité de s'assurer par aucun moyen de l'étendue du pays infecté, et quoique deux inspecteurs s'en soient occupés, agissant sous la direction de l'inspecteur en chef pour Ontario, aucune mesure active ne semble avoir été prise pour découvrir l'extension de cette invasion, et il ne paraît pas non plus qu'on ait adopté des mesures efficaces pour la contrôler par la désinfection des locaux, ni par la prohibition du mouvement avec les fermes infectées. Quand on considèae la nature extrêmement contagieuse et infectieuse de la maladie, on est étonné qu'elle n'ait pas pris plus d'extension encore.

Je suis heureux de constater que le nombre de fermes infectées dans le comté d'Essex, lors de ma dernière visite, ainsi que rapporté par l'inspecteur local, M. Perdue, C.V., n'était que de trois ou quatre.

L'inspecteur Thorne, de Wallaceburg, que je rencontrai à Chatham, rapporte qu'il y a eu quelques cas récents, mais que tous sont sous contrôle. L'inspecteur Jos. Kime, C. V., Chatham, a une demi-douzaine de fermes sous quarantaine, et ensemble, nous avons visité un centre infecté, dans le canton de Dover, et nous avons mis trois fermes sous quarantaine. Il y a eu une petite irruption en octobre dans le comté de West-Middlesex, laquelle est maintenant sous contrôle. Pendant la première partie de l'été, on a jugé opportun de mettre sous quarantaine sévère certains cantons et d'arrêter tout transport en dedans ou en dehors du canton. Ceci, cependant, fut jugé comme trop rigoureux pour ceux qui avaient des porcs gras prêts pour le marché, et il fut considéré qu'en prenant de bonnes précautions, les cochons gras pouvaient être expédiés sur les abattoirs pour l'abattage immédiat sans courir aucun risque, et permission fut donnée en conséquence, afin d'éviter la contraction de la maladie par ces animaux s'ils étaient retenus dans les lieux infectés; dans ce cas ils auraient dû être sacrifiés et le gouvernement aurait été obligé de payer l'indemnité.

Je suis heureux de pouvoir constater que dans aucun cas où les porcs ont été abattus et où la désinfection ordonnée a été faite à fond, il n'y a pas eu retour de la maladie. Dans chaque circonstance où la maladie a reparu sur de nouveaux porcs amenés à la ferme, cela était clairement dû à une désinfection imparfaite.

Tous les animaux d'un troupeau infecté devraient être abattus. Notre expérience prouve l'exactitude de notre système suivi depuis le commencement, savoir, l'abattage de tout porc affecté dans un troupeau. C'est un fait bien établi que les cochons adultes ont généralement la maladie assez bénigne.

La truie résiste à la maladie et guérit apparemment, encore que les intestins sont infectés, et les germes de l'infection passent dans les déjections. Cela continue pendant des mois ; son fumier peut continuer à être infectieux pendant des années, s'il arrive qu'il est localisé là où il conserve une température modérée, et il devient la source cachée de l'infection dans une irruption suivante.

Je le répète, tout cochon dans la place doit être tué, et on doit pratiquer à fond le nettoyage et la désinfection.

Je suggérerais que tout éleveur ou nourrisseur de cochons pût arranger ses locaux de manière à pouvoir les diviser en compartiments isolés, en sorte que si par malheur la maladie éclatait dans un lot, les autres pourraient être préservés par une bonne isolation.

Je recommanderais de plus qu'ils servent grandement leurs propres intérêts en se pourvoyant d'un parc éloigné pour servir de quarantaine pour la détention probable des nouveaux achats, et où ils pourraient être retenus pendant quelques semaines pour s'assurer qu'ils ne sont pas infectés.

L'attention des éleveurs et nourrisseurs devrait être attirée sur l'alimentation. Il est bien connu que la plupart des cultivateurs ont un tonneau dans lequel ils mettent le lait suri et le petit lait sur. Ils y ajoutent les restes de cuisine et des grains, tels qu'orge, avoine, pois, maïs ; assez souvent des déchets animaux. Il n'est pas besoin d'être un chimiste pour découvrir que des produits de la fermentation et des toxiques se trouvent généralement dans le mélange, qui devient indigeste et produit des désordres dans l'estomac et dans les intestins, le résultat étant le développement de symptômes qui ressemblent beaucoup à ceux de la fièvre porcine, sans en avoir le caractère contagieux.

Si le nourrisseur de porcs considérait que leur estomac et leurs intestins ressemblent beaucoup aux siens propres, et s'il les traitait en conséquence, depuis le plus jeune âge jusqu'à la dernière période d'engraissement, il leur éviterait, aux jeunes comme aux vieux, d'être atteints par des désordres graves de l'estomac et des intestins.

Je suggérerais aussi que la bouilloire agriculturale fût plus en usage chez les nourrisseurs de cochons. La nourriture bouillie assurera contre les germes de maladies.

L'importance croissante de l'élevage des porcs, surtout dans les régions à blé d'Inde de l'ouest d'Ontario, oblige le département à continuer le travail de le surveillance contre la maladie. La somme dépensée à ce sujet a été considérable, mais ce n'est qu'une bagatelle en présence des pertes subies par les Etats-Unis du fait seul des maladies du porc, et portées officiellement à la somme de $20 000.000.

Il nous est agréable de savoir que, comparée aux résultats obtenus en Angleterre et aux Etats-Unis, la conduite de nos opérations a eu un succès phénoménal.

Actuellement, toutes les quarantaines ont été levées, excepté dans les cantons de Dover, Gosfield-South, Colchester-South, Malden, la moitié ouest de Camden, Sombra et Gore de Chatham, dans lesquels une quarantaine sévère est encore maintenue.

FLUXION DE LA MACHOIRE (ACTINOMYCOSE).

La maladie de l'actinomycose, communément appelée fluxion de la machoire, parait augmenter.

D'après les rapports des inspecteurs des ports, on peut voir que 114 animaux affectés par cette maladie ont été rejetés à Montréal et à Saint-Jean, et par les rapports des inspecteurs vétérinaires de la police montée des Territoires du Nord-Ouest, on voit que 87 animaux ont été tués pendant l'année pour cause de cette maladie.

Au commencement de la saison de la navigation, des ordres ont été donnés aux inspecteurs pour confisquer tout animal affecté et l'envoyer aux abattoirs pour être soumis aux inspecteurs vétérinaires du bureau de santé de la ville. La pratique suivie est celle-ci : si la maladie est locale, on permet de vendre la viande, mais s'il y a affection interne générale des organes, la viande est condamnée et confisquée. Cette manière d'agir a eu un effet marqué, et les expéditeurs n'ont pas continué à envoyer des animaux ainsi affectés, et on peut voir par les rapports que la maladie ne s'est pas étendue dans le pays.

Il est à craindre que quelques marchands sans scrupules parviennent à éluder la loi et que le trafic de la viande d'animaux affectés ne prenne une grande extension.

Les éleveurs et nourrisseurs trouveraient leur grand avantage de faire sortir de leurs troupeaux les animaux atteints de cette maladie. Quoiqu'elle ne soit pas dans le sens propre des termes, ni contagieuse ni infectieuse, encore elle peut se communiquer d'un animal à l'autre par le moyen des spores des champignons tombant de la mâchoire malade ou des tumeurs croissant à côté de la machoire, sur l'herbe des champs ou le foin et la paille des granges qui sont ramassés par les autres animaux.

CHARBON.

Je suis heureux de mentionner qu'il n'y a eu que cinq cas d'irruption de cette maladie, signalés au département, un en juillet, sur la ferme de Pierre Lacasse, canton de Farnham, qui perdit dix vaches et un cheval, et quelques semaines plus tard, son voisin, dont le bétail avait pâturé sur le même champ, perdit quelques animaux.

L'inspecteur Mathews, de la police montée du Nord-Ouest, rapporta une éruption à Blackwood, T.N.-O., en septembre ; F. Carey perdit six animaux, James Moxon vingt, R. Ross vingt, et à Gainsboro, en octobre, William Rogers perdit trois animaux.

L'histoire de l'éruption dans la ferme de M. P. Lacasse est intéressante, en ce qu'elle montre combien il est difficile d'extirper cette maladie.

Comme je vous l'ai rapporté dans le temps, je fis une investigation complète sur la maladie et j'envoyai les organes malades au professeur Adami, pour confirmation du diagnostic qui indiquait qu'il s'agissait du charbon.

Il est bien connu que, il y a trente ans, cette ferme a été un centre de charbon. Elle a changé de mains trois ou quatre fois, et pendant son exploitation chaque propriétaire a subi de fortes pertes par le charbon, et par suite de l'ignorance ou de la négligence, les cadavres ont été enterrés en différents endroits sur la ferme, rendant presque impossible l'anéantissement des nombreuses sources d'infection.

L'extrait suivant de mon rapport de l'an dernier rendra cela plus facile à comprendre : "Cette maladie est due à un organisme microscopique, l'*anthrax bacillus*. Ces organismes semblent exister dans certaines conditions du sol et du climat. En conséquence, certaines localités sont reconnues régions anthraxifères, dans des pays comme la France, où la maladie sévit en grand. Elle est sujette à se déclarer lorsque l'on néglige les précautions relatives à l'enfouissement ; les cadavres contaminent le sol par les spores du bacille qui peuvent surgir à la surface de plusieurs manières, après de longues années, quelquefois par des sources d'eau situées à de longues distances, si les eaux souterraines passent près du cadavre. On dit que les vers de terre les amènent à la surface ; on ajoute même que les racines des plantes et les herbes qui poussent sur les tombes infectées d'anthrax amènent les spores à la surface."

L'effet de l'introduction de spores virulents dans le corps d'un animal, quelle que soit la manière dont cette introduction se produise est de détruire en peu de temps le sujet par la multiplication rapide et indéfinie et d'affecter de plusieurs manières différentes les propriétés vivifiantes du sang, par la production de toxiques, par l'absorption de l'oxygène, ou par l'obstruction de la circulation capillaire.

Dans tous les cas l'éleveur devrait brûler les cadavres et enterrer les cendres mêlées avec de la chaux dans quelque endroit sec où il n'y a aucune probabilité que les spores soient lavés par les pluies du printemps ou les eaux de la surface et remontent à la surface. Sur des fermes infectées, toutes les tombes connues devraient être clôturées, pour éviter que les animaux mangent l'herbe qui pousse dessus.

CHARBON DIT "BLACK LEG OU BLACK QUARTER."

Il n'y a eu que très peu de cas de cette maladie pendant l'année dernière, et il ne vaut pas la peine d'en parler.

RAGE.

On n'a pas rapporté un seul cas pendant l'année, et on peut dire que le Canada en a été absolument exempt.

GALE DES CHEVAUX.

On n'a reçu que deux rapports sur cette maladie, un cas à Prince-Albert, T. N. O., et deux cas à Saint-Hyacinthe, P. Q. Dans les deux localités les animaux ont été mis sous quarantaine et traités en conséquence.

ÉPIZOOTIE DE PICTOU.

Cette maladie continue à surgir de temps en temps dans les districts infectés, mais en nombre graduellement décroissant. Le nombre total des animaux abattus pour cette maladie dans les douze derniers mois a été de 95, pour lesquels on a payé $802.63 d'indemnités.

Pour assurer le nettoyage et la désinfection complets, M. John S. Copeland fut nommé pour visiter toutes les fermes infectées et pour veiller à ce que les ordres de désinfection fussent exécutés, le département achetant et payant la chaux et l'acide carbolique nécessaires ; aucun certificat d'abattage et d'estimation n'est donné jusqu'à ce que tout soit désinfecté à fond.

Je donne ci-contre la lettre circulaire contenant les instructions pour la désin fection données à tous les propriétaires d'animaux infectés, et le rapport de M. Cope land pour l'année finissant le 31 octobre.

DIRECTION POUR LA DÉSINFECTION.

C'est le devoir des inspecteurs de découvrir les maladies contagieuses sur tout navire, vaisseau, char de chemin de fer, étable, remise, cour, champ ou autre endroit quelconque, de faire nettoyer et désinfecter à fond ces endroits immédiatement après l'évacuation pour abattage ou autrement des animaux malades, et avant qu'il soit permis d'y introduire des animaux sains.

Il est nécessaire de voir que les étables où l'épizootie de Pictou a existé soient complètement nettoyées, les murs et planchers lavés à fond avec de l'eau chaude additionnée d'une livres d'acide carbolique par 5 gallons. Chaque coin et crevasse des murs et planchers sera saturé avec cette solution ; quand les murs et les planchers sont secs, on les couvre complètement d'une couche de lait de chaud fraîche additionné d'une livre d'acide carbolique par 4 gallons de lait de chaux.

Les auges et râteliers, quand ils sont de peu de valeur, devraient être brûlés et remplacés par des neufs. Si on ne peut les détruire à cause de la valeur, ils doivent être lavés à fond avec de l'eau bouillante additionnée d'acide carbolique.

S'il n'y a pas de ventilateurs dans la bâtisse, les inspecteurs peuvent exiger qu'on en établisse. S'il n'y a pas de fenêtres ou de clarté suffisante, ils exigeront qu'on en fasse assez, la lumière du soleil et la ventilation étant par elles-mêmes d'excellents désinfectants.

Dans les étables où il n'y a pas de drainage ou bien où le drainage est insuffisant, l'inspecteur fera remédier à ce défaut.

Aucune forme placée en quarantaine ne peut être relevée de la quarantaine jusqu'à ce qu'un rapport de l'inspecteur ait été reçu par le ministre de l'agriculture, déclarant que les instructions pour la désinfection ont été complètement suivies.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DE DÉSINFECTION DANS LE COMTÉ DE PICTOU.

ÉPIZOOTIE DE PICTOU.

J'ai commencé le travail de désinfection en mars 1897.

	Nombre de fermes		
	Visitées.	Revues.	Passées.
Mars	58	20	3
Avril	27	33	15
Mai	18	27	18
Juin	15	35	16
Juillet	15	45	14
Août	15	17	10
Septembre	7	28	26
Octobre	9	9	9

J'ai été obligé de visiter quelques fermes plusieurs fois avant que le travail fût satisfaisant. J'ai aussi visité quelques fermes dans le comté d'Antigonish, mais j'ai reçu l'ordre du Dr Townsend de ne plus y aller, ce qui, en conséquence, laisse mon travail inachevé.

JOHN S. COPELAND.

PAS DE PLEURO-PNEUMONIE CONTAGIEUSE AU CANADA.

J'ai le plaisir de rapporter que la pleuro-pneumonie contagieuse ou maladie de poumon d'aucune sorte n'a été découverte dans aucune partie du Canada, à l'exception de la tuberculose.

En addition à l'absence totale de cette maladie chez les animaux qui sont envoyés de toutes les parties du Canada aux ports d'exportation, sa non découverte par aucun des inspecteurs employés par le département, l'absence de rapports de la part des propriétaires ou de celle des journaux, j'ai visité personnellement l'Ile du Prince-Edouard, la Nouvelle-Ecosse, le Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, le Manitoba et les Territoires, pendant l'été dernier, et je n'ai pas découvert ni même soupçonné une apparence de cette maladie.

Une nouvelle année d'expérience est ainsi ajoutée aux autres pour prouver l'exactitude de notre avancé, que la pleuro-pneumonie contagieuse n'a jamais dépassé la quarantaine à Québec.

En terminant, j'ai le plaisir de rapporter que l'état de santé des animaux dans la Puissance est extraordinairement bon. On peut affirmer avec confiance qu'il n'y a pas un pays ou un climat sur la surface du globe dans lequel la santé des animaux de ferme soit aussi bonne qu'au Canada. Les éleveurs et nourrisseurs de ce pays n'ont pas à redouter les pertes venant de maladies d'une nature contagieuse ou infectieuse autres que la tuberculose, et on espère avec confiance que les mesures adoptées par notre département extermineront le fléau.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

DUNCAN McEACHRAN, F.R.C.V.S.,
V.S. Edin., D.V.S. McGill,
Inspecteur vétérinaire en chef.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

Nº 15.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DES ANIMAUX.

(M. C. Baker, D.C.V.)

Montréal, 1er novembre 1897.

Monsieur.—J'ai l'honneur de vous rapporter que, pendant l'année finissant le 31 octobre 1897, mes devoirs ont presque complètement été confinés à l'inspection du bétail et des moutons pour l'exportation, dans les cours du Pacifique Canadien.

Pendant l'année, 60,859 têtes de bétail et 26,652 moutons ont été inspectés et passés à ces cours.

Pendant le même temps, on a rejeté comme impropres à l'expédition 79 têtes de bétail, dont 51 pour actinomycose et 28 pour infirmités ou blessures. 22 moutons ont été rejetés pour blessures.

Aucune maladie contagieuse ne fut découverte parmi le bétail présenté à l'inspection, excepté l'actinomycose, et aucune chez les moutons. Les animaux affectés de l'actinomycose furent envoyés aux abattoirs civiques, et les inspecteurs

du bureau de santé de la ville notifiés. Quand ils sont abattus, si la maladie est purement locale, les parties affectées sont confisquées, et le reste peut être mis en vente. S'il y a des signes d'une affection générale, le tout est confisqué.

Pendant l'hiver, la gale fut découverte dans trois petits lots de moutons amenés pour le commerce local. Les moutons furent abattus, les cours dans lesquelles ils avaient séjourné furent désinfectées, et les cas rapportés à l'inspecteur en chef.

En janvier, conformément aux instructions reçues du département, j'ai essayé le troupeau de M. A. A. Mooney, de Mansonville, avec la tuberculine, et j'ai communiqué le résultat de l'épreuve au département. C'est le seul cas où j'ai été appelé à faire des investigations pendant l'année.

Voici le tableau des animaux inspectés et passés par les cours du Pacifique pour l'exportation pendant les différents mois:

	Bétail.	Moutons.
Novembre 1896	6,124	1,978
Mai 1897	5,240	160
Juin 1897	6,690	1,322
Juillet 1897	7,550	6,270
Août 1897	11,217	3,613
Septembre 1897	11,030	5,562
Octobre 1897	13,003	7,747
	60,859	26,652

Sur ce nombre, 3,747 têtes de bétail et 320 moutons venaient des Etats-Unis. Tout le reste était canadien.

Voici le tableau des animaux rejetés pendant le même temps:—

	Bétail.		Moutons.
	Actinomycose.	Infirmité.	Infirmité.
Novembre 1896	9	3	2
Mai 1897	12	4	
Juin 1897	6	2	
Juillet 1897	3	4	2
Août 1897	2	3	7
Septembre 1897	7	10	8
Octobre 1897	12	2	3
Totaux	51	28	22

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur.

M. C. BAKER,
Inspecteur

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

No 16.

RAPPORT DES ANIMAUX REFUSÉS AU CHARGEMENT.

(C. McEachran, D. C. V.)

Montréal, 1er novembre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous informer que depuis le 1er novembre 1896 on a fait l'inspection de 9,241 chevaux, expédiés du port de Montréal, qui ont été trouvés sains, aucunement atteints de maladie contagieuse. Sur ce nombre 1,016 venaient des Etats-Unis. Durant cette période on en a retenu et mis en quarantaine jusqu'à guérison 17 atteints d'étranglement et 40 d'influenza.

On a fait l'inspection et le chargement durant:—

	Chevaux.
Novembre 1896, de	388
Mai 1897	1,530
Juin 1897	1,502
Juillet 1897	1,756
Août 1897	1,521
Septembre 1897	1,629
Octobre	915
Total	9,241

J'ai le plaisir de vous informer que bien qu'un grand nombre de chevaux inférieurs et à bon marché ait été expédiés durant la dernière saison, la majorité des chevaux exportés étaient de première classe, spécialement les chevaux de carrosse et de trait. C'est une grande amélioration sur le chargement de l'année dernière.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

CHARLES McEACHRAN,
Inspecteur.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 17.

RAPPORT DE L'INSPECTION DES ANIMAUX AUX ENTREPOTS DU GRAND-TRONC, MONTRÉAL.

(B. A. SUGDEN, C.V.)

MONTRÉAL, 10 novembre 1897.

Dr D. McEACHRAN, F.R.C.V.S.
Inspecteur en chef,
Montréal.

MONSIEUR, J'ai l'honneur de vous informer que du 1er novembre 1896 au 31 octobre 1897 on a fait l'inspection et déclaré propres à être expédiés durant les différents mois suivants le nombre ci-dessous de bestiaux aux entrepôts du Grand-Tronc.

—	Bestiaux.	Moutons.	Sur ce nombre il y avait	
			Bestiaux des E.-U.	Moutons des E.-U.
1896.				
Novembre	2,809	4,871	...	...
1897.				
Mai	12,900	2,577	1,099	2,062
Juin	12,136	2,526	1,691	...
Juillet	12,583	9,485	3,192	1,182
Août	6,984	4,864	407	566
Septembre	5,677	6,101	756	433
Octobre	3,480	4,970	229	...
Total	56,569	35,394	7,424	4,243

Durant la même période on a refusé au chargement les animaux suivants :—

	Bestiaux. Actinomycose.	Bestiaux. Boîteux.	Moutons. Boîteux ou soupçonnés.
Novembre 1896	3	......	......
Mai 1897	14	......	......
Juin 1897	28	1	......
Juillet 1897	7	......	1
Août 1897	6	1	1
Septembre 1897	1	......	4
Octobre 1897	2	......	2
Total	61	2	8

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

B. A. SUGDEN.
Inspecteur

N° 18.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE POUR LES BESTIAUX À LA POINTE-LÉVIS

(J. A. COUTURE, D.V.S.)

QUÉBEC, P.Q., 31 octobre 1897.

CHER MONSIEUR,—Sous ce pli vous trouverez un état des importations et des exportations d'animaux vivants préparé à cette station pour l'année finissant le 31 octobre courant.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. A. COUTURE, *D.C.V.*

A l'honorable,
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

ÉTAT DE L'EXPORTATION D'ANIMAUX CANADIENS DE LA POINTE LÉVIS AUX ETATS-UNIS, AU 31 OCTOBRE 1897.

octobre 1897 par le chemin de fer Grand-Tronc : 118 têtes consignées à Louis Turgeon, Kimbal, Dakota Sud.

J. A. COUTURE, *D.C.V.*
Sous-inspecteur.

RELEVÉ DES CHEVAUX IMPORTÉS À QUÉBEC DURANT L'ANNÉE FINISSANT LE 31 OCTOBRE 1897.

Date de l'arrivée.	Par	de	Nombre de chevaux.	Propriétaire.	Adresse.
1897					
6 août....	Ch. de fer Grand-Tronc..	Saratoga, N.-Y...	1	V. Boswell..........	Cité de Québec..
24 do .. .	do	Détroit, Mich.....	1	Dr C. E. Elliot....	do
31 do ...	SS. Samartian..........	Glasgow..........	1	Jos. McFarlane.....	Clinton Ont....
		Total......	3		

J. A. COUTURE, *D.C.V.*
Sous-inspecteur.

RELEVÉ DES PORCS IMPORTÉS À LA QUARANTAINE POUR LE BÉTAIL DE LA POINTE-LÉVIS PENDANT L'ANNÉE FINISSANT LE 31 OCTOBRE 1897.

Date de l'arrivée.	Steamer.	de	Race et nombre. Verrats.	Truies.	Total.	Race.	Propriétaire.	Adresse.	Date de la décharge.
1897.									1897.
15 juillet.	Lake Winnipeg.	Liverpool ..	2	4	6	Berkshire.	S. Coxworth..	Whitby, Ont....	9 août....

J. A. COUTURE, *D. C. V.*,
Sous-inspecteur.

RELEVÉ DU BÉTAIL IMPORTÉ À LA QUARANTAINE DE LA POINTE-LÈVIS PENDANT L'ANNÉE FINISSANT LE 31 OCTOBRE, 1897.

Date de l'arrivée.	Steamer.	Ligne.	De	Ayrshire.	Jersey.	Hereford.	Total.	Propriétaire.	Adresse.	Date de l'embarquement	Date de la décharge.
1896.										1896.	1897.
9 nov...	Sarmatian	Allan...	Glasgow..	12	6	....	18	Robt. Davis ..	Toronto.	31 oct..	28 janv.
1897.										1897.	
5 oct...	Lake Ontario..	Beaver .	Liverpool.	..	..	1bœuf	1	Wm. Hunter .	Toronto.	25 sep..	En quarantaine.
			Grand Total....				19				

J. A. COUTURE, *D.C.V.*,
Sous-inspecteur.

RELEVÉ DES MOUTONS IMPORTÉS À LA QUARANTAINE DE LA POINTE-LÉVIS PENDANT L'ANNÉE FINISSANT LE 31 OCTOBRE 1897.

Date de l'arrivée.	Steamer.	Ligne.	De	Shropshire.			Southdown.			Dorset.			Hampshire.			Oxfords.			Cotswold.			Lincoln.			Leicester.			Grand total.	Propriétaire.	Adrese.	Date de la décharge.
				Bélier.	Brebis.	Total.	Bélier.	Brebis.	Total.	Bélier.	Brebis.	Total.	Bélier.	Brebis.	Total.	Bélier.	Brebis.	Total.	Bélier.	Brebis.	Total.	Bélier.	Brebis.	Total.	Bélier.	Brebis.	Total.				
1897.																															1897.
5 mai	Ashenti	Dominion.	Bristol	4	4	8																						8	J. A. S. MacMillan	Brandon, Man.	19 mai
15 juil.	L. Winnipeg	Beaver	Liverpool.	13	26	39																						39	John Campbell	Woodville, Ont.	29 juillet
15 do	do	do	do																				2	2				2	Wm. Oliver	Avonbank do	29 do
15 do	do	do	do																							2	2	2	A. W. Smith	Maple Lodge, Ont.	29 do
15 do	do	do	do											2	2													2	John Kelly	Shakespear do	29 do
15 do	do	do	do														2	2										2	Peter Arkell	Teeswater do	29 do
25 do	Lake Huron.	do	do	8	1	9							2	2	4													13	John Milton	Marshal, Mich.	9 août
25 do	do	do	do	7	11	18	2		2	2	2	4	3	2	5				4	7	11	1	1	2				42	Robt. Miller	Brougham, Ont.	9 do
25 do	do	do	do				1	4	5				2	4	6													11	Geo. McKerrow	Sussex, Wis.	9 do
25 do	do	do	do				8	10	18								1	1										19	F. W. Barrett	Wadsworth, N.Y.	9 do
25 do	do	do	do							1		1																1	G. C. Woodman	Manistee, Mich.	9 do
25 do	do	do	do		2	2	1	2	3																			5	Geo. Allen	Allerton, Ill.	9 do
25 do	do	do	do										3	3	6													6	J. I. Gordon	Mercier, Penn.	9 do
25 do	do	do	do										1	4	5													5	R. R. Gobeil	Fredon, N.J.	9 do
25 do	do	do	do										1		1													1	M. Bennem	do	9 do
25 do	do	do	do													2	3	5										5	J. C. Williams	Xenia, Ohio	9 do
25 do	do	do	do													1	3	4										4	A. Bordwell	Fargo, N.J.	9 do
25 do	do	do	do							1	3	4																4	R. Stuyvesant	Allamuchy, N.J.	9 do
25 do	do	do	do	1		1																						1	Hon. J. Dryden	Brooklin, Ont.	9 do
26 do	Lake Ontario	do	do								39	39																39	R. Stuyvesant	Allamuchy, N.J.	9 do
25 août	Lake Huron	do	do	6	54	60																						60	Jas. McFarlane	Clinton, Ont.	9 sept.
7 sept.	L. Superior.	do	do	20		20																						20	Robt. Miller	Brougham, Ont.	21 do
21 do	Montevidian	Allan	Londres.				2	30	32																			32	Hon. G. A. Drummond	Montréal, Qué.	5 oct.
			Totaux	69	98	157	14	46	60	4	44	48	12	17	29	3	9	12	4	7	11	1	3	4	..	2	2	324			

J. A. COUTURE, *D.C.V.*,
Sous-inspecteur.

N° 19.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DE SAINT-JEAN.

(J. H. Frink, D.C.V.)

Saint-Jean, N.-B., 31 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur le travail fait à cette station.

De novembre en mai, la plus grande partie du temps a été consacrée à l'inspection des animaux pour l'exportation à l'étranger. Un grand nombre d'inspections ont été faites pour découvrir la tuberculose chez les animaux; on en trouvera le tableau ci-joint. Une circonstance digne de remarque, c'est la découverte de tubercules dans les organes de la nutrition et de la respiration d'un cochon qui avait mangé du lait et des restes de bêtes à cornes appartenant à M. A. C. Fairweather, Rothesay, lesquelles étaient fortement affectées de tuberculose. Du résultat des examens *post-mortem*, il semblerait que la vie est possible et qu'un bon état de santé peut être maintenu même dans la période la plus avancée de la tuberculose. Aucun bétail étranger n'est entré ici en quarantaine. Deux bêtes à cornes et un cochon ont été amenés des Etats-Unis et retenus quinze jours. En septembre, on a fait l'examen des fermes de différentes personnes dans le comté de Carleton, N.-B., et ces fermes furent mises en quarantaine pour la gale du mouton. D'après les instructions de l'inspecteur en chef, j'étais pour lever la quarantaine si la maladie disparaissait et si les moutons étaient traités par la solution antiparasitique. Cela ayant été fait, et aucun symptôme de la maladie ne se présentant alors, les fermes furent relevées. En octobre, agissant sur instructions reçues, j'allai à Frédéricton, N.-B., pour faire un examen clinique sur du bétail Jersey importé par le gouvernement provincial. Ces animaux avaient subi l'épreuve, mais on pensa que l'agent pouvait avoir été rendu inerte par l'état avancé de la maladie. Cependant, ils furent trouvés en bon état de santé. Les commodités pour manœuvrer et soigner le bétail pour l'exportation sont encore incomplètes ici; cependant, on a fait des progrès dans ce sens.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES H. FRINK,
Inspecteur vétérinaire.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

INSPECTION de bétail pour la tuberculose.

Propriétaire.	Résidence.	Nombre d'animaux essayés.	Malades.	Race.	Voisinage.	Examens post-mortem.	Total essayés.	Total malades.	Animaux étrangers en quarantaine. Bétail.	Cochons.	Lieu d'exportation.
A. C. Fairweather	Rothesay, N.-B.	15	13	Jerseys, race très pure.	Très supérieur	13	15	13	Aucun.	2	Bangor, Me., E.U.A
W. R. Knowles	Clifton, Gloucester, N.-B.	1	Aucun.	Jersey	Bon		1				
Wm. Shaw	St-Jean, N.-B.	4	2	Jerseys, race pure	Supérieur	1	4	1			
F. P. Esson	Millerton, N.-B.	1	Aucun.	Jerseys croisés	Passable		1				
George Mitchell	Highfield, N.-B.	6	do	do	Bon		6				
Gouvern. provincial	Ferme de l'asile.	33	do	Toutes variétés connues.	Malsain		33				
Geo. N. Clark	Kingston, N.-B.	3	do	Jerseys et croisés	Bon		3				
Lt.-Col. Tucker, M.P.	St-Jean, N.-B.	1	1	Holsteins, race pure.	Supérieur	1	1	1			

INSPECTION d'animaux pour l'exportation en Angleterre.

Bétail canadien.	Bétail américain.	Nombre total d'animaux exportés.	Condamnés.	Cause.	Moutons.	Condamnés.	Cause.	Chevaux.	Condamnés.	Qualité des chevaux. Trait.	Voiture.	Sexe. Juments	Hongres.
7,263	599	7,862	3	Actinomycose—2 Blessure pendant le transit—1.	3,321	4	Suspecté gale du mouton.	1,410	Aucun.	817	593	480	930

N° 20.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE POUR LE BÉTAIL À HALIFAX, N.-E.

(Wm Jakeman, D.C.V.)

Halifax, N.-E., 31 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur la quarantaine du bétail au port d'Halifax, du 31 octobre 1896 au 31 octobre 1897.

BÉTAIL IMPORTÉ.

23 nov. 1896. Par SS. *Halifax*, de Boston :—1 jument grise appartenant à M. G. Little, de Musquodoboit, N.-E.

30 nov. Par SS. *Halifax*, de Boston :—1 jument, à M. S. Mackeen, Musquodoboit, N.-E.

28 déc.. Par SS. *Halifax*, de Boston :—1 jument marron, à M. P. C. Johnson, d'Halifax, N.-E.

11 janv. 1897. Par SS. *Halifax*, de Boston :—2 juments, à M. R. McLain, du Cap-Breton.

11 janv. Par SS. *Corean*, de Liverpool :—7 ayrshires, appartenant à M. R. Reford, de Montréal. De ce lot, trois veaux sont nés dans la quarantaine.

5 avril. J'ai reçu une lettre de M. W. B. Scarth, député du ministre de l'agriculture, me requérant d'appliquer l'essai tuberculin au bétail de M. J. W. Skinner, de Wilton, comté de King, N.-E., ce que j'ai fait, et j'ai rapporté les caractères de la réaction au Dr McEachran, inspecteur en chef.

19 avril. J'ai reçu une lettre du Dr McEachran, me requérant de faire l'essai tuberculin sur les sept têtes de bétail appartenant à M. R. Reford, qui étaient sous quarantaine.

L'essai fut fait avec les résultats tels que rapportés au Dr McEachran. Une vache ayant donné la réaction, fut retenue pour un mois, alors que l'essai renouvelé donna une réaction plus prononcée. Je donnai avis de ce résultat à M. Reford, qui me donna instruction d'abattre l'animal sans retard. J'écrivis de nouveau au Dr McEachran pour demander d'autres instructions. Il me répondit aussi d'abattre la vache et de faire sur elle un examen soigné *post-mortem*. J'exécutai cet ordre et je trouvai que les poumons présentaient une masse complète de tubercules ; j'en mis soigneusement une partie dans une solution d'acide carbolique et je l'envoyai au Dr McEachran.

6 oct. Sur votre ordre, j'ai visité la ferme expérimentale du gouvernement, à Napan, N.-E., en compagnie du prof. Saunders, de M. Robertson et du Dr Hall, d'Amherst ; j'ai appliqué l'essai à 15 têtes de bétail sans obtenir de réaction, ainsi que l'indique mon rapport au Dr McEachran.

ANIMAUX EXPORTÉS.

19 déc. 1896. Par SS. *Numidian*, pour Liverpool :—1 cheval, appartenant à M. Jones.

27 mars 1897. Par SS. *Halifax City*, pour Londres :—13 chevaux, appartenant à M. S. R. Cossy.

15 juillet. Par SS. *Alpha*, pour la Jamaïque :—93 moutons.

15 juillet. Par SS. *Duart Castle*, pour les Indes Occidentales :—58 moutons et 2 chevaux.

17 juillet. Par SS. *Halifax City*, pour Londres :—hongre appartenant au major Smyth.

12 août. Par SS. *Barcelona*, pour Liverpool :—2 chevaux appartenant à M. I. H. mathers.

12 août. Par SS. *Taymouth Castle*, pour les Bermudes :—95 moutons et 3 vaches.

14 août. Par SS. *Alpha*, pour la Jamaïque :—95 moutons et 10 vaches.

9 septembre. Par SS. *Duart Castle*, pour les Bermudes :—60 moutons, 4 chevaux et 2 vaches.

16 septembre. Par SS. *St. John City*, pour Londres :—1 jument noire, appartenantau capit. Fitzherbert.

16 septembre. Par SS. *Beta*, pour la Jamaïque :—100 moutons, 5 chevaux et 2 porcs.

7 octobre. Par SS. *Taymouth Castle*, pour les Bermudes :—106 moutons et 39 chevaux.

15 octobre. Par SS. *Beta*, pour la Jamaïque :—10 têtes de bétail, 169 moutons et 1 cheval, appartenant à Pickford et Black.

23 octobre. Par SS. *Avoca*, pour les Indes Occidentales :—1 cheval appartenant au major Fanner.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WM JAKEMAN,
Inspecteur vétérinaire.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 21.

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE,
BUREAU DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DU GOUVERNEMENT.
TORONTO, 31 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que la santé générale des chevaux, du bétail et des moutons dans la province d'Ontario, pendant l'année écoulée, a été bonne, sauf quelques exceptions.

CHEVAUX.

La province a été exempte de toute maladie contagieuse sérieuse parmi les chevaux pendant la dernière année. Aucun cas de morve ou de farcin n'est venu à ma connaissance.

BÊTES À CORNES.

La santé a été généralement bonne. Quelques animaux sont morts dans la partie nord de la province, près de Callendar ; la maladie, due à des causes locales, ne se propagea pas, et il a été reconnu, après investigation, que sa nature était peu

alarmante. Quelques cas d'érysipèle charbonneux ont été signalés dans les environs de Brantford. En avril, on a signalé une maladie dans les voisinage de Sunderland ; plusieurs jeunes animaux étaient morts. La cause n'était pas bien claire. La maladie paraissait avoir une origine locale, et elle ne se propagea pas.

PORCS.

Le choléra des porcs a sévi dans la première partie de l'année dans le comté d'York, et il a été nécessaire de mettre sous quarantaine une partie des cantons est et ouest d'York et la ville de Toronto. Il n'y a pas eu de nouveau cas depuis l'hiver dernier. Il y a eu aussi une alerte dans les environs d'Odessa à l'est, et de Brandford, Waterloo et Berlin à l'ouest. Les investigations faites ont prouvé que la maladie n'était pas due au choléra des porcs, mais bien à une alimentation défectueuse. La maladie a aussi sévi dans l'ouest d'Ontario avec une extension considérable, et il fallut mettre un grand nombre de localités en quarantaine avant qu'on parvint à la contrôler. Quelques cas ont été signalés récemment dans le voisinage de Chatham, Wallaceburg, etc.

MOUTONS.

La gale du mouton a sévi dans les comtés d'York et de Peel pendant l'hiver, et au printemps dans le comté de Victoria. Des mesures ont été prises pour sa suppression, et la maladie semble être sous contrôle.

Je suis, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ANDREW SMITH, *C. V.*, *F.R.C. V.S.*

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 22.

RAPPORT DE LA STATION DE QUARANTAINE DU BÉTAIL DE LA POINTE-EDOUARD.

(ARTHUR BROWN, C.V.)

SARNIA, 1er novembre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur le bétail et les porcs reçus dans la station de quarantaine des animaux d'Ontario, à la Pointe-Edouard, depuis le temps de ma nomination comme inspecteur, le 1er février 1897, jusqu'au 31 octobre 1897.

Les porcs importés pendant cette période étaient de très belle qualité, aucune préférence n'étant montrée pour quelque race particulière.

Il n'y a eu qu'un animal malade à la quarantaine depuis ma nomination, c'était une vache Jersey atteinte de tuberculose. Le reste des animaux étaient tout à fait sains, et je puis constater qu'il n'y a pas de maladie contagieuse ou infectieuse dans le district, excepté quelques cas d'affections tuberculeuses qui peuvent se produire.

Vous trouverez ci-annexé un état détaillé des animaux reçus en quarantaine depuis le 1er février jusqu'au 31 octobre 1897.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur

ARTHUR BROWN, *C.V.*,
Inspecteur.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

RELEVÉ du bétail reçu à la station de quarantaine des animaux d'Ontario, à la Pointe-Edouard, du 1er février 1897 au 31 octobre 1897.

Date de l'entrée.	Jerseys.		Holsteins.		Valeur.	Levée de la quarantaine.	Consignataire et adresse.
	M.	F.	M.	F.			
1897							
15 avril...	..	....	1	....	$50 00	4 mai 1897..........	J. W. Lee, Waterford, Ont.
8 juillet.	....	1	....	....	40 00	Encore en quarant..	S. Fraleigh, St.-Marys, Ont.
24 sept....	1	....	....	....	50 00	21 octobre 1897......	James Burns, Lindsay, Ont.
12 oct......	....	....	1	....	50 00	Encore en quarant..	J. F. Woodman, Compton, Qué.
Total ...	1	1	2	....	$190 00		

Nombre total, 4.

ARTHUR BROWN, *C.V.*
Inspecteur.

RAPPORT sur les cochons reçus à la station de quarantaine des animaux d'Ontario, à la Pointe-Edouard, du 1er février au 1er novembre 1897.

Date de l'entrée.	White Chester.		Poland China.		Berkshire.		Red Jersey.		Tamworth.		Victoria.		Date de la levée.	Valeur.	Consignataire et adresse.
	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.			
1897.													1897.	$ cts.	
3 fév	1	1											17 fév	40 00	J. Barkey, Stouffville, Ont.
5 mars					1	2							19 mars	50 00	J. Durand, Seaforth, Ont.
10 do				1									24 do	30 00	W. J. Duck, Ridgetown, Ont.
25 do							1						8 avril	20 00	D. G. Cuthbertson, Ingersoll, Ont.
2 avril											1	2	16 do	60 00	J. S. Clark, Sarnia, Ont.
6 do	1	1											20 do	50 00	Thomas Hutchinson, Thamesville, Ont.
12 do					1								26 do	40 00	J. G. Snell, Brampton, Ont.
22 do							1	1					6 mai	50 00	Peter La Marsh, Wheatly, Ont.
26 do							1						10 do	30 00	Berdan & McNeil, Glencoe, Ont.
18 mai						1							1er juin	20 00	Robert Weir, Wingham, Ont.
19 do					1								2 do	30 00	George Green, Fairview, Ont.
22 do												1	5 do	25 00	Chris. Fahmer, Exeter, Ont.
26 do							4	5					9 do	60 00	D. G. Cuthbertson, Ingersoll, Ont.
10 juin	1	1											24 do	25 00	Tilman E. Bowman, Berlin, Ont.
15 do				1									29 do	25 00	R. A. Webster, Merrickville, Ont.
14 juillet	1												29 juillet	20 00	John Jolliffe, Rockwood, Ont.
29 do			2						1	2			12 août	250 00	H. Jones, Ingersoll, Ont.
30 do				3									13 do	150 00	do do
11 août	1	1											25 do	40 00	J. A. Farlinger, Morrisburg, Ont.
20 do					1								3 sept	30 00	George Green, Stratford, Ont.
7 sept			1										21 do	30 00	Robert Willis, Jr., Tilsonburg, Ont.
19 oct	1	1											Echu 2 nov.	40 00	J. C. Dorman, Ailsa Craig, Ont.
21 do			1										do 4 do	50 00	Albert Hillman, Bearbrook, Ont.
Total de chaque sorte	6	5	4	5	4	3	7	6	1	2	1	3		1,165 00	

Total, 47.

ARTHUR BROWN, *C. V.*,
Inspecteur.

N° 23.

RAPPORT DE LA STATION DE QUARANTAINE DES ANIMAUX, À EMERSON.

(P. A. Robinson, C.V.)

Emerson, Manitoba, 31 octobre 1897.

Monsieur,—En prenant possession du bureau d'inspection de la quarantaine aux stations d'Emerson et de Gretna, le 15 mars de cette année, j'ai vérifié l'inventaire de tout ce qui était remis entre mes mains par mon prédécesseur.

J'ai envoyé une copie de cet inventaire à votre département.

Dans l'exercice des devoirs de ma charge, j'ai été entièrement guidé par l'ordre en conseil du 25 janvier 1897, qui a eu pour effet de beaucoup diminuer matériellement l'extension et la diversité des devoirs accomplis par mon prédécesseur dans la charge d'inspecteur de la quarantaine des animaux à cette localité, y compris Gretna.

En effet, mes devoirs ont tellement diminué qu'ils se réduisent principalement aux simples inspections, au sujet desquelles j'ai délivré, en tout, des certificats couvrant 3,108 têtes de bétail qui ont été exportées aux Etats-Unis, et dont je joins un relevé.

Je dois ajouter aussi qu'en arrivant ici le 15 mars dernier, je trouvai en quarantaine deux têtes de bétail qui avaient été essayées pour la tuberculose par mon prédécesseur; les ayant trouvées exemptes de cette maladie, j'ai levé la quarantaine et permis de les diriger vers leur destination.

Le 13 avril 1897, il est entré dans ce port deux animaux non accompagnés de certificats du vétérinaire officiel du district d'où ils venaient.

Je les ai retenus et soumis à l'essai tuberculin, ainsi que prescrit par la section 21, sous-section (*d*) de l'ordre en conseil.

Comme résultat de l'essai, je trouvai que l'un de ces animaux était affecté de tuberculose. Je l'ai renvoyé dans le pays d'où il venait, comme prescrit par la section 21, sous-section (*e*) du dit ordre en conseil.

Un autre cas de l'application de l'essai tuberculin fut celui de quatre animaux entrés pour être essayés pour l'exportation aux Etats-Unis le 17 mars 1897. Ces animaux subirent l'essai avec succès.

Pendant la période qui s'étend entre le 15 mars et le 31 octobre, il a été importé 27 têtes de bétail et 28 porcs. Je joins aussi à mon rapport un état de ces importations.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

P. A. ROBINSON, *C. V.*,
Inspecteur.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

RELEVÉ du bétail exporté par voie d'Emerson et Gretna aux Etats-Unis depuis la mise en vigueur de l'ordre en conseil du 25 janvier 1897.

Mois.	Nombre de bestiaux.
1897—Mars	120
Avril	225
Mai	471
Juin	656
Juillet	1,418
Août	193
Septembre	25
Total	3,108

P. A. ROBINSON, *C. V.*,
Inspecteur.

EMERSON, 31 octobre 1897.

RELEVÉ des importations à la station de quarantaine d'Emerson pour la période finissant le 31 octobre 1897.

Date.	Importateur.	Provenance.	Destination.	Bétail.	Porcs.
1897.					
25 mars	M. Carmichael	Dakota, E.U.A.	Emerson, Man	4	1
26 do	P. Bonidorm	do	Ste-Agathe, Man.	7	3
18 juin	A. Johnson	do	Gimli, Man.	3	
28 juillet	Wm. Stewart	do	Red-Deer, Alta	4	2
1er octobre	Hy. L. Henrieaux	do	Saint-Jean, Man.		7
4 do	D. McDonald	do	Emerson, Man	3	
16 do	W. Carter	do	Saint-Malo, Man.	3	15
25 do	C. McPherson	do	Emerson, Man	3	
	Total			27	28

P. A. ROBINSON, *C. V.*,
Inspecteur.

EMERSON, 31 octobre 1897.

N° 24.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DES ANIMAUX DU MANITOBA.

(M. Young, D.C.V.)

Manitoba, 1er novembre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport des inspections faites par moi aux ports extérieurs de Killarney et Chrystal-City pendant l'année finissant le 31 octobre 1897.

Pendant le mois de novembre, j'ai inspecté vingt-deux (22) chevaux et onze (11) têtes de bétail, et depuis la fin de ce mois seulement sept (7) chevaux et quinze (15) têtes de bétail, à leur passage à travers la frontière.

Tandis que les chiffres précédents indiquent le nombre exact des animaux qui sont entrés au Canada pendant l'année par les points cités, ils ne donnent pas une idée du nombre des chevaux entrés comme *effets de colons* ou *pour la vente.*

Agissant conformément aux nouveaux règlements relatifs à la quarantaine des animaux, je n'ai inspecté aucun cheval traversant la frontière depuis le mois de février dernier, et je n'ai par conséquent aucun moyen de connaissance ou d'inforformation sur le nombre entré en douane aux ports extérieurs, mais je sais qu'un grand nombre de *bronchos* ou chevaux de l'ouest amenés des Etats-Unis ont été exposés en vente et ont été promenés dans tout le Manitoba l'été dernier, pour cet objet.

Les règlements de quarantaine, tels qu'amendés, ont donné la plus grande satisfaction aux éleveurs de la province, par l'abolition de la détention de quatre-vingt-dix jours. Des milliers d'animaux du Manitoba ont trouvé un marché aux Etats-Unis cette saison à des prix très satisfaisants.

Ci-joint un état détaillé des inspections faites par moi pendant l'année.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

M. YOUNG, *C. V.*,

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

Relevé des inspections faites par M. Young, C.V., pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

Date.	Noms des importateurs	Provenance.	Destination.	Chev.	Bétail.	Porcs.	Observations.
1896.							
3 nov...	Wm. Pollon.........	Devil's Lake, D.N	Riding Mtn, Man	2	.....	...	
7 do ..	F. Kinnard.... ..	Rolla, D.N......	Killarney do	4	......	......	
10 do ..	A. Peltier..........	Dunseith, D.N.	St-Norbert do	6	......	......	
18 do ..	D. Thom............	Elkwood do	L. Dauphin do	2	......	......	
20 do ..	A. O. Anderson......	Dunseith do	Killarney do	1	......	......	
20 do ..	J. Mitchell.........	Rolla do	do do	1	......	......	
28 do ..	Jas. Colter...........	Crystal do	Crystal-City do	4	6	......	Quar. 90 jours.
28 do ..	John Colter..........	do do	do do	2	5	......	do
4 déc...	Wm. Porter..........	Sumner, Kan...	Oxbow, Assa....	1	......	......	
1897.							
6 janv..	John Colter..	Crystal, D.N.	Crystal City, Man	.....	5	......	Quar. levée par ordre du ministre.
8 fév...	B. Green............	Saint-Jean do	Wakopa do	1	......	......	
11 do ..	A. Baxter....	do do	Killarney do	....	2	......	
23 do ..	W. Hamilton........	Rolla do	Lena do	.....	11	......	
8 mars..	J. Colter............	Crystal do	Crystal City do	.....	1	......	Ré-inspecté et relevé.
18 août..	J. J. Moir.....	W. Liberty, Ia..	Lac-Pélican do	......	......	1	
18 do ...	W. R. Casement.....	Cavalier, D.N..	Killarney do	.....	2	......	

N° 25.

RAPPORT DE LA STATION DE QUARANTAINE DES ANIMAUX À DELORAINE.

(Joseph Dann, D.C.V.)

Deloraine, 31 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport des animaux inspectés par moi pendant l'année finissant le 31 octobre 1897.

Comme les animaux des colons et les chevaux pour la vente sont maintenant admis exempts d'inspection, je ne pourrais dire le nombre des entrées dans ce port, et comme les exportateurs sont libres de faire inspecter leur bétail de ce côté de la ligne, je ne sais pas combien d'animaux ont traversé la frontière.

Cependant, depuis le 5 mai dernier, j'ai inspecté 3,617 animaux mêlés, depuis les jeunes veaux jusqu'aux vieux bœufs.

J'ai été informé par les exportateurs que ce bétail était destiné à être nourri et engraissé avec le maïs, tous les pors ayant été tués par le choléra dans les pays au blé-d'inde.

Les chevaux et le bétail dans ce pays sont dans les meilleures conditions.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOSEPH DANN, *D.C.V.*,
Inspecteur.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 26.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DES ANIMAUX À VICTORIA, C. A.

(M. G. BLANCHARD, C.V.)

VICTORIA, C. A., 1er novembre 1897.

MONSIEUR,—Suivant vos instructions, j'ai l'honneur de vous soumettre un rapport sur mon travail comme inspecteur du bétail vivant dans ce port, pour les douze mois finissant le 31 octobre 1897.

La qualité des animaux importés et inspectés par moi était au-dessus de la moyenne ; il y a eu 36 chevaux, 2 mulets, 10 bêtes à cornes, 63 cochons et 26,739 moutons. En dehors de cela, depuis que les nouveaux règlements ont été mis en vigueur, il y a un grand nombre d'animaux non soumis à l'inspection, spécialement des chevaux, qui furent débarqués ici pour transit en entrepôt, destinés aux passages White Pass et Chilcoot, dans le district du Yukon. Des animaux gras ont été importés, mais sur une faible échelle, et on a également reçu quelques animaux pour l'élevage, lesquels étaient accompagnés des certificats nécessaires pour les exempter de l'inspection et de la détention dans ce port.

Parmi les chevaux importés, toutes les classes étaient représentées, mais les chevaux de trait étaient en minorité. Il fut ordonné de remettre en vigueur l'inspection des chevaux, à cause d'un cas de morve survenu à Trail.

Sur le bétail importé et inspecté par moi, j'ai mis en quarantaine deux animaux qui n'étaient pas accompagnés de certificats ; les huit autres étaient importés par des colons.

Les moutons, quoique consignés, pour Victoria, furent distribués dans les différentes villes de la province.

Les cochons étant tous entrés à la douane, comme étant destinés à l'élevage, furent mis en quarantaine pour la période réglementaire, et ils furent trouvés tous en bon état.

Annexés à ce rapport, je joins des tableaux indiquant le nombre d'animaux inspectés par moi, et le bétail et les cochons qui ont été mis en quarantaine.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

M. G. BLANCHARD, *C. V.*
Inspecteur vétérinaire.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

ÉTAT DÉTAILLÉ des porcs mis en quarantaine à Victoria, C.-A., pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

Date de l'entrée.	Consignataire.	Race.	Nombre.	Provenance.	Date de la sortie.	Observations.
1896					1897	
27 déc..	J. W. Windsor...	Berkshire..	2	Ohio	17 jan..	Sous quarantaine 21 jours, d'après les anciens règlements.
1897						
3 mai..	Thos. Ball........	Essex.	1	Californie...	18 mai..	Sous quarantaine 15 jours, d'après les nouveaux règlements.
8 juin.	Jas. Jackson	Berk. et Essex..	60	Washington	23 juin..	Sous quarantaine 15 jours, d'après les nouveaux règlements.

M. G. BLANCHARD, *C. V.*,
Inspecteur vétérinaire.

ÉTAT DÉTAILLÉ du bétail mis en quarantaine à Victoria, C.-A., durant l'année finissant le 31 octobre 1897.

Date de l'entrée.	Consignataire.	Où mis en quarantaine.	Race.	Date de l'épreuve.	Nombre.	Date de la sortie.	Observations.
1896				1896		1897	
10 nov..	J. W. Whittinger.	116 North Pembroke Street..	Croisé..	12 nov..	1	8 fév..	Sous quarantaine 90 jours, d'après les anciens règlements.
1897				1897			
7 avril.	J. Mitchel........	Outer Wharf....	do ..	9 avril.	1	14 avril.	Sous quaran. 1 sem., d'après les nouveaux règlements.

M. G. BLANCHARD, *C. V.*,
Inspecteur vétérinaire.

ETAT DÉTAILLÉ des animaux inspectés à Victoria, C.-A., pour l'année finissant le 31 octobre 1897, par M. G. Blanchard, C.V.

Date de l'inspection	Nom de l'importateur.	Provenance.	Destination.	Chevaux.	Mulets.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Porcs.
1896.								
2 nov	B. C. Market Co	Orégon	Victoria				179	
3 do	do	do	do				400	
3 do	W. M. Robinson	do	Ile Mayne				1	
5 do	L. Goodacre	Washington	Victoria				35	
9 do	John Bennett	do	Saanich				94	
10 do	Mr. Whittinger	do	Victoria			1		
10 do	J. Wright	Orégon	do				415	
17 do	Jas. Wilson	Californie	Nicola	2				
19 do	B. C. Market Co	Washington	Victoria				15	
21 do	Jas. Wright	Orégon	do				200	
21 do	L. Goodacre	do	do				423	
3 déc	B. C. Market Co	do	do				424	
5 do	Jas. Wright	do	do				398	
10 do	P. T. Patton	Washington	do				12	
10 do	B. C. Market Co	Orégon	do				397	
15 do	Jas. Wright	do	do				184	
15 do	L. Goodacre	do	do				103	
17 do	do	do	do				398	
22 do	B. C. Market Co	do	do				140	
27 do	J. W. J. Windsor	Ohio	N. Westmins'r					2
29 do	Jas. Wright	Orégon	Victoria				380	
30 do	R. Eckhart	Californie	do	1				
30 do	L. Goodacre	Orégon	do				71	
1897.								
6 jan.	B. C. Market Co	do	do				197	
6 do	L. Goodacre	do	do				151	
12 do	Jas. Wright	do	do				186	
14 do	L. Goodacre	do	do				190	
14 do	do	do	do				95	
19 do	Jas. Wright	do	do				150	
20 do	B. C. Market Co	do	do				400	
24 do	Grismer Davies Co	New-York	Etats-Unis	3				
26 do	J. Wright	Orégon	Victoria				165	
28 do	B. C. Market Co	do	do				360	
2 fév	J. Wright	do	do				180	
2 do	do	do	do				195	
2 do	L. Goodacre	do	do				160	
4 do	B. C. Market Co	do	do				280	
5 do	L. Goodacre	do	do				189	
9 do	Haemans & Wamsley	do	Nanaïmo				100	
12 do	L. Goodacre	do	Victoria				360	
12 do	Mr. McNeeley	do	Ladners				103	
12 do	L. Goodacre	do	Victoria				200	
12 do	J. Wright	do	do				180	
20 do	do	do	do				179	
25 do	B. C. Market Co	do	do				284	
26 do	Haemans & Wamsley	do	Nanaïmo				100	
27 do	J. Wright	do	Victoria				183	
7 mars	L. Goodacre	do	do				163	
9 do	J. Wright	do	do				181	
9 do	L. Goodacre	do	do				479	
16 do	B. C. Market Co	do	do				660	
16 do	J. Wright	do	do				179	
18 do	L. Goodacre	do	do				108	
24 do	do	do	do				319	
25 do	J. Wright	do	do				179	
3 avril	do	do	do				141	
6 do	Haemans & Wamsley	do	Nanaïmo				50	
6 do	B. C. Market Co	do	Victoria				120	
7 do	J. Mitchell	Washington	do			1		
10 do	J. Wright	Orégon	do				85	
14 do	B. C. Market Co	do	do				210	
14 do	do	do	do				20	
17 do	J. Wright	do	do				229	

ETAT DÉTAILLÉ des animaux vivants inspectés à Victoria, C.A., pour l'année finissant le 31 octobre 1897, par M. G. Blanchard, C.V.—*Suite.*

Date de l'inspection.	Nom de l'importateur.	Provenance.	Destination.	Chevaux.	Mulets.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.
1887.								
17 avril...	B. C. Market Co..........	Orégon.	Victoria.	...	...	.....	238	.....
19 do ..	J. K. Devlin...........	Washington ..	do	.....	.....	1	....	.....
24 do ..	J. Wright................	Orégon.	do	.....	.....	.....	228	.....
25 do ..	L. Goodacre	do	do	.....	.....	.....	239	.....
28 do ..	B. C. Market Co..........	do	do ...	.....	.....	.....	248	.....
1er mai ..	do	do	do ...	.....	.....	.....	120	.....
3 do ..	Thomas Ball..............	Californie.....	New-Westm'tr	.....	.....	.....	....	1
6 do ..	J. Wright................	Orégon.	Victoria.	.....	.....	.....	230	.....
8 do ..	L. Goodacre.........	Washington ..	do	.....	.....	.....	183	.....
12 do ..	D. W. Gilles..........	do ..	do	.....	.....	.....	25	.....
15 do ..	L. Goodacre....	do ..	do	.....	.....	.....	245	.....
16 do ..	B. C. Market Co.... ..	do ..	do ...	.....	.....	.....	252	.....
19 do ..	Mrs. Mee....	do ..	do	.....	..	4	.....	.....
21 do ..	L. Goodacre......... ...	do .	do	.....	.....	.....	232	.....
21 do ..	T. Roberts	do ..	do	.....	.....	1	....	.....
22 do ..	B. C. Market Co.........	do ..	do .. .	.....	.....	.....	213	.....
27 do ..	do	do ..	do ..	.....	.....	.....	155	.....
28 do ..	James Wright	do ..	do	.....	.....	.....	218	.....
29 do ..	L. Goodacre	do ..	do	.....	..	.....	208	.....
8 juin. .	James Jackson	do ..	do	.....	.. .	.....	....	60
8 do ..	James Wright.............	do ..	do	.....	.....	.....	220	.....
10 do ..	L. Goodacre....	do ..	do	.....	.....	.....	240	.....
13 do ..	James Jackson............	do ..	do	.....	.....	.....	50	.....
16 do ..	D. W. Gilles............	do ..	do	.....	.....	.....	70	.....
17 do ..	B. C. Market Co....	do ..	do	.....	.....	.....	497	.....
18 do ..	do	do ..	do	.....	.....	.....	20	.....
19 do ..	do	do ..	do	.....	.....	.....	227	.....
20 do ..	L. Goodacre	do ..	do	.....	.....	.....	420	.....
30 do ..	R. Porter & Sons	do ..	do ...	.....	.....	.....	18	.....
1er juillet	B. C. Market Co.........	do ..	do	.....	.....	.....	262	.....
2 do ..	James Jackson...........	do ..	do	.....	.....	.....	95	.....
7 do ..	L. Goodacre......... ...	do ..	do	.....	...	..	168	.....
8 do ..	R. Porter & Sons..........	do ..	do	.....	.....	.....	211	.....
9 do ..	L. Goodacre.........	do ..	do	.....	.....	.....	16	.....
11 do ..	B. C. Market Co..........	do ..	do	.....	.....	.....	168	.....
15 do ..	L. Goodacre.............	do ..	do	.....	.....	.....	169	.....
16 do ..	James Jackson............	do ..	do	1	.....	.....	....	.....
16 do ..	R. Porter & Sons...	do ..	do	.....	.....	.....	230	.....
18 do ..	B. C. Market Co.... ...	do ..	Vancouver....	.....	.....	.....	204	.....
18 do ..	L. Goodacre....	do ..	Victoria.	.....	..	.....	355	.....
20 do ..	Order Bank of Montreal...	do ..	New-Westm'tr	.....	.....	.....	215	.....
27 do ..	B. C. Market Co...... ...	do ..	Victoria.	.....	.....	.....	220	.....
29 do ..	R. Porter & Sons....	do ..	do	.....	.....	.....	230	.....
29 do ..	James Jackson...........	do ..	do	.....	.....	.....	50	.....
31 do ..	L. Goodacre............. ..	Orégon.	do	.....	.....	.....	153	.....
1er août..	E. E. Green..........	Washington ..	do	1	.....	.....	....	.....
3 do ..	E. Maude.................	do ..	Alberni......	.....	2	.....	....	.....
6 do ..	B. C. Market Co....	Orégon, ...	Victoria.	.....	.....	.....	218	.....
6 do ..	R. Porter & Sons.... . .	do	do	.....	.....	.....	100	.....
6 do ..	T. R. Robinson............	do	Vancouver....	.....	.....	.....	100	.....
6 do ..	O. Sincus	Washington ..	Victoria.	1	.....	.....	....	.....
6 do ..	E. Maude.	do ..	Alberni.......	.....	.....	1	....	.....
6 do ..	J. W. Mellor....	do ..	Victoria.	3	.....	.....	....	.....
10 do ..	R. Bray....	Californie.....	do	1	.....	.....	....	.....
11 do ..	L. Goodacre................	Orégon.	do .	.....	.....	.....	420	.....
11 do ..	B. C. Market Co	do	do	.....	.....	.....	25	.....
12 do ..	R. Porter & Sons....	do	do	.....	.....	.....	230	.....
13 do ..	J. W. Mellor	Washington ..	do	2	.....	.....	....	.....
13 do ..	do	do ..	do	2	.....	.....	....	.....
14 do ..	do	do ..	do	1	.....	.....	....	.....
19 do ..	L. Goodacre	Orégon	do	.....	.....	.....	407	.....
21 do ..	F. M. Yorke....	Washington ..	do	2	.....	.....	....	.....
25 do ..	R. Porter & Sons	Orégon	do	.....	.....	.....	235	.....
25 do ..	G. Getschman.	Washington ..	do	2	.....	.....	....	.....

ÉTAT DÉTAILLÉ des animaux inspectés à Victoria, C.A., pour l'année finissant le 31 octobre 1897, par M. G. V. Blanchard, C.V.—*Fin.*

Date de l'inspection.	Nom de l'importateur.	Provenance.	Destination.	Chevaux.	Mulets.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Cochons.
1897.								
29 août	L. Goodacre	Orégon	Victoria				296	
1er sept	do	do	do				25	
1 do	D. Schilling	Washington	do	2				
6 do	B. C. Market Co	Orégon	do				622	
7 do	R. Porter & Sons	do	do				160	
7 do	E. J. Cameron	Washington	do	1				
10 do	R. Porter & Sons	Orégon	do				235	
11 do	D. Rusworth	Washington	New-Westm'tr			1		
15 do	B. C. Market Co	Orégon	Victoria				350	
17 do	R. Bray	Washington	do	3				
20 do	R. P. Rithet	Californie	do	1				
22 do	L. Goodacre	Orégon	do				218	
22 do	R. Porter & Sons	do	do				235	
23 do	L. Goodacre	do	do				150	
1er oct	do	do	do				135	
5 do	B. C. Market Co	do	do				209	
5 do	R. Porter & Sons	do	do				228	
6 do	L. Goodacre	do	do				284	
7 do	B. C. Market Co	do	do				182	
7 do	L. Goodacre	do	do				236	
14 do	W. Grant	Washington	Etats-Unis	6				
14 do	R. Bray	do	Victoria	1				
15 do	R. Porter & Sons	Orégon	do				213	
16 do	L. Goodacre	do	do				180	
19 do	B. C. Market Co	do	do				182	
23 do	R. Porter & Sons	do	do				221	
25 do	B. C. Market Co	do	do				205	
26 do	L. Goodacre	do	do				459	
27 do	B. C. Market Co	do	do				260	
28 do	do	do	do				198	
				36	2	10	26,739	63

No 27.

RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DES ANIMAUX DE CHARLOTTETOWN.

(J. L. McMILLAN, C.V.)

CHARLOTTTETOWN, 31 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'année finissant le 31 octobre 1897.

Pendant l'année, j'ai inspecté pour l'exportation de Charlottetown, 134 chevaux, 711 bêtes à cornes, et 1,813 moutons, et j'ai trouvé tous les animaux en bonne santé.

Un taureau a été importé d'Angleterre par M. Charles Palmer; il a été soumis à une quarantaine de 90 jours et trouvé exempt de maladie infectieuse.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. L. McMILLAN, *C.V.*

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 28.

RAPPORT DU COMMISSAIRE DE LA POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST.

(L. W. Herchmer.)

Régina, 23 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur la quarantaine et la santé des animaux dans les Territoires du Nord-Ouest pour la dernière saison. J'inclus aussi les rapports de détail du travail accompli par les chirurgiens vétérinaires en charge des districts suivants: le district de Régina, qui comprend l'Assiniboïa est et ouest jusqu'à Moose-Jaw, les districts de Maple-Creek, Macleod, Calgary, Prince-Albert, Fort-Saskatchewan et Lethbridge.

D'après un amendement aux règlements de quarantaine pour les animaux, à partir du 1er février 1897, j'ai pris charge de toutes les matières qu'il concerne et la mise en vigueur de l'Acte concernant les maladies infectieuses et contagieuses, sous la direction du département de l'agriculture.

Un rapport sur chaque cas individuel de maladie, etc., signalé à la police et examiné par nous, pendant l'année, a été régulièrement adressé à votre département en temps, et vous avez été aussi, monsieur, tenu parfaitement au courant de toutes les circonstances concernant cette branche de votre département qui se sont produites dans les Territoires du Nord-Ouest. Beaucoup de rapports ont été faits à la police sur des cas suspects qui, après examen, furent trouvés sans fondement, les animaux en question étant tout simplement malades à cause du manque de soins, etc. En rapport avec tels cas, je suggérerais que les propriétaires fussent appelés à payer les dépenses d'inspection quand il n'y aura pas de maladie réelle.

A part la morve et l'actinomycose, ou fluxion de la mâchoire, la santé générale des chevaux et du bétail dans les Territoires a été bonne. Au commencement de la saison, les maladies citées sévissaient avec une intensité alarmante dans toute la contrée, mais de promptes mesures ayant été prises, je suis heureux de pouvoir rapporter une très grande diminution dans le nombre des cas, quoique actuellement il y ait encore quelques cas de fluxion de la mâchoire et de morve signalés dans les environs de Wolseley qui sont sous soins. Ces maladies sont si malignes dans le district, que j'ai été obligé de tenir un chirurgien vétérinaire occupé d'elles seulement pendant la meilleure partie de l'été.

Pour m'aider à appliquer à la lettre l'Acte des maladies contagieuses, j'ai dû engager quatre chirurgiens vétérinaires compétents, gradués de l'université McGill, dont trois étaient particulièrement recommandés pour ce travail par le Dr McEachran; et incidemment, là où il n'y avait pas de vétérinaires de la police, votre département autorisa l'emploi des services des vétérinaires civils dans les cas urgents, et M. Carley à Moosomin, M. Simpson à Yorkton, et M. Churchill à Indian-Head, furent employés.

Mon action fut matériellement rendue plus efficace dans la lutte contre les maladies contagieuses et infectieuses qui dévastaient le pays, par un ordre en conseil me nommant ex-officio officier de quarantaine du département de l'agriculture et aussi par un autre, rendu à la même date, autorisant le ministre à faire détruire les chevaux atteints de la morve dans les Territoires du Nord-Ouest.

L'arrangement fait avec votre département pour payer $100 par an d'extra aux chirurgiens vétérinaires de la police, pour leurs services à ce sujet, est très encourageant et tend à augmenter leur zèle dans l'exécution de vos règlements.

A votre demande, je me suis arrangé pour que le professeur McEachran pût rencontrer la moitié des vétérinaires de la police montée du Nord-Ouest à Régina, et l'autre moitié à Calgary, les 9 et 11 juin, respectivement, pour lui permettre d'exa-

miner ceux qui n'avaient pas encore passé à l'examen du gouvernement. Je crois que le résultat fut satisfaisant pour l'inspecteur en chef.

J'ai été en relation avec M. M. E. Knowles, vétérinaire pour l'Etat du Montana, au commencement de la saison, au sujet de la question du bétail dans les Territoires de l'ouest des Etats-Unis et du Canada, et je lui ai soumis certaines suggestions relatives aux points de traverse sur la frontière, convenables pour l'entrée des citoyens des Etats-Unis au Canada, etc., qui ont été adoptées. Je me suis aussi arrangé pour que ses gens et les nôtres puissent se rencontrer à différents points et combiner leur action autant que possible.

Vers la fin de mai, il me fut rapporté que la morve sévissait dans le district de Marias, Montana, et je donnai immédiatement des ordres à tous les détachements de la frontière de prendre toutes les précautions possibles pour empêcher l'entrée d'animaux affectés.

Un rapport fut adressé à votre département que la maladie existait parmi le bétail de la réserve indienne aux Buttes-Lalime et au lac Croche, et on s'en rapporta à moi pour renseignements. J'ai fait une inspection complète, et le résultat fut que le bétail était exempt de maladie, mais qu'il était, comme dans la plupart des localités du Nord-Ouest, l'hiver dernier, dans un mauvais état d'entretien à cause de la disette de foin, etc., et sa condition s'était appauvrie en conséquence; mais avec l'arrivée des nouveaux pâturages il s'est bientôt relevé.

Je devrais dire ici que l'habitude prise de rapporter directement au département les cas suspectés de maladies contagieuses entraîne des délais préjudiciables dans les investigations, et j'ai publié un avis dans tous les journaux des Territoires du Nord-Ouest, à l'effet que tous les cas doivent d'abord être signalés à l'agent de la police montée le plus proche, qui verra à ce qu'il y a à faire. Cette mesure a reçu votre approbation.

On a signalé l'existence de la gale du mouton dans le Montana et le Dakota, et j'ai pris les précautions nécessaires pour prévenir l'importation au Canada de tout animal infecté.

Au mois de janvier, il fut rapporté que certains bestiaux américains de l'autre côté de la rivière au Lait étaient affectés d'une maladie contagieuse conne sous le nom de gale espagnole, similaire à la gale du mouton, et on prit des précautions pour empêcher les troupeaux canadiens de venir en contact avec ceux des Etats-Unis.

Un colon du district de Willow Bunch (Bouquet de Saules) rapporte que, pendant cette saison 100 têtes de bétail ont été dévorées par les loups ou autres animaux sauvages. J'ai appris que les éleveurs s'étaient cotisés pour donner une prime pour la tête et la peau de ces animaux féroces.

On n'a signalé qu'un cas de la gale du mouton pendant la saison. C'était un troupeau appartenant à un M. Walton, du district de Maple-Creek (coulée de l'Erable). Dans son inspection, notre vétérinaire trouva des preuves indéniables de la maladie; il mit promptement le troupeau en quarantaine et donna des instructions au propriétaire au sujet du traitement, de la désinfection, etc. C'était en mai, et le 16 juin les moutons furent déclarés exempts de la maladie et la quarantaine fut levée. Cette maladie est facilement guérie si elle est prise en temps, et si on a pris tous les soins pour désinfecter les locaux et objets de contact, tels que corrals, poteaux de portes, clôtures etc., et si les propriétaires, dès la découverte des apparences des premiers symptômes de gale, s'empressaient de signaler le fait au poste de police le plus proche, la gale du mouton deviendrait bientôt une chose inconnue dans le Nord-Ouest.

Il fut rapporté au département de l'agriculture par R. Moore, de Yorkton, qu'un grand troupeau de moutons dans ce district était dans un état effrayant de maladie. On s'en rapporta à moi et j'ordonnai immédiatement l'inspection du troupeau; le résultat fut que la maladie existait, mais la condition misérable ne venait que du manque de soin et de nourriture convenable. Ce M. Moore, qui avait porté la plainte, est considéré comme un farceur, et il a donné plusieurs fois un trouble inutile à la police.

Il n'y a pas eu de cas rapporté de la maladie dite choléra des porcs, quoi qu'il ait été rapporté à la police que des cochons mouraient d'une maladie ressemblant à celle-là à Indian-Head. Mes investigations nous prouvèrent qu'il n'y avait pas de maladie, et que les animaux mouraient empoisonnés par un voisin jaloux

Je suis heureux de pouvoir rapporrter l'absence de la pleuro-pneumonie, aucun cas n'ayant été signalé.

La maladie de la tuberculose parmi le bétail est sur son déclin, et très peu de cas ont été signalés, excepté dans le district de Prince-Albert, où six animaux ont été détruits à cause de la maladie. L'application de l'essai tuberculin a été trouvé précieux en déterminant des cas douteux.

Mange des chevaux.—On n'a reçu qu'un rapport de cette maladie, venant de Prince-Albert. L'animal fut d'abord isolé, et des instructions pour les mesures à prendre furent données. Comme la gale du mouton, cette maladie est facile à guérir quand elle est prise à temps.

La maladie de l'actinomycose (fluxion de la mâchoire) nous a donné beaucoup de trouble pendant la saison, pas moins de 34 animaux ayant dû être détruits dans ce district, 17 dans celui de Calgary, 4 dans celui de Prince-Albert et 4 dans le district de Fort.Saskatchewan. Le fait que cette maladie a été placée sur la liste des maladies contagieuses soumises aux dispositions de l'Acte des maladies contagieuses des animaux nous à permis de prendre des mesures promptes et efficaces pour la combattre.

Cette maladie, dans sa première période, peut généralement être guérie par des personnes compétentes, mais dans sa dernière période, quand la glande a enflé et qu'elle commence à écouler, je pense que nous devrions être autorisés à abattre l'animal malade, comme dans le cas de morve des chevaux, car il est difficile d'assurer une quarantaine soignée; peu de colons ayant des bâtiments suffisants pour une parfaite isolation, il doit y avoir grand danger d'infection par l'écoulement de la glande.

Cette maladie s'est beaucoup répandue dans la contrée, attendu que la majorité des colons sont entièrement ignorants sur sa nature et ses causes, et croient erronément qu'elle n'est pas contagieuse; pendant des années, on n'a fait aucune tentative pour la contrôler, et elle s'est conséquemment étendue graduellement. Nous avons été très rigoureux en la combattant pendant la saison, et je pourrais citer quelques exemples : S. C. Kenney, de Davisburg, district de Calgary, fut poursuivi pour avoir offert en vente une vache affectée de fluxion de la mâchoire, quoiqu'il eut été averti de la tenir en quarantaine, et il fut condamné à $10.00 d'amende et les frais ($8.00). Le 26 août, Samuel Sell fut poursuivi pour avoir laissé vaquer deux vaches qui avaient été mises sous quarantaine. Il fut trouvé coupable et condamné à $5.00 d'amende et les frais. Mad. Walter Murray, du lac Crescent, fut condamnée à $1.00 et les frais. Cette dame à donné beaucoup de trouble au sujet de la quarantaine imposée à son bétail, et je suis d'avis que la condamnation a été trop légère, quoique le fait seul d'avoir eu à comparaître en cour puisse avoir un effet salutaire sur elle.

MORVE.

Comme vous l'observerez par les différents rapports soumis par nos vétérinaires, la maladie de la morve a été très commune. L'acte a été strictement appliqué, et tous les cas suspects ont été immédiatement examinés; les propriétaires mis en demeure d'abattre les animaux infectés, et de désinfecter les locaux et objets de contact. L'essai du Mallein a été du plus grand secours pour le diagnostic, et on y a eu souvent recours. On a dû détruire des animaux dans les districts suivants seulement : Régina, 49 ; Calgary, 16 ; Fort-Saskatchewan, 13 ; et Prince-Albert, 25. Il y a encore quelques cas dans le district de Grenfell, et le sergent d'équipe Tracey, C.V., est là maintenant pour investigations. Le professeur McEachran, heureusement, était à Calgary quand il y avait divers cas, et il approuva les mesures prises par nos vétérinaires. Le docteur mit personnellement sous quarantaine la ferme d'élevage de MM. Hay et Critchley pendant qu'il était ici. La quarantaine dura jusqu'à ce que la maladie eût été contrôlée.

ANTHRAX OU CHARBON.

On a signalé la mort par le charbon des animaux suivants : 6 dans le district de Prince-Albert, et 28 dans les districts de Blackwood et de Gainsboro. On en

trouvera la liste dans les rapports respectifs annexés. Il y a eu des cas isolés par-ci par-là. Les cadavres, dans tous les cas, ont été enterrés, et les précautions ordinaires ont été prises pour la désinfection, etc. Dans l'ouest, on a inoculé un bon nombre de jeunes animaux pour le charbon, et les hommes les plus compétents dans l'observation des animaux sont tellement satisfaits des résultats avantageux obtenus, qu'un très grand nombre d'autres jeunes animaux seront inoculés cet automne à une dépense considérable.

BÉTAIL AMÉRICAIN.

J'ai été autorisé par votre département à employer le nombre requis de cavaliers de ligne, au commencement de la saison, pour aider à refouler le bétail américain au delà de la ligne, et avec cette aide nous avons pu, jusqu'à un certain point, débarrasser le côté canadien. Cette autorisation, cependant, fut retirée à partir du 15 septembre, et ces cavaliers, en ce qui concerne votre département, furent congédiés, à l'exception de un ou deux dont je considérais les services comme essentiels, et dont l'entretien et le salaire sont à la charge de la police.

Le résultat de la suppression des cavaliers de ligne, c'est que le pays est envahi de nouveau, spécialement dans les districts de Wood-Mountain (Montagne des Bois) et de Maple-Creek (coulée de l'Erable), dont les propriétaires ne font aucun effort pour tenir le bétail au sud, et il est tout naturel que les animaux cherchent à traverser, attirés par la supériorité de la nourriture et de l'eau de notre côté. Je voudrais insister de nouveau auprès de votre département sur la nécessité de notifier tels propriétaires de bétail américain, qu'ils ont à tenir leurs animaux hors du Canada, faute de quoi le bétail sera saisi, et un exemple serait fait. Quelques propriétaires, cependant, se tiennent dans les limites de la loi, ayant du bétail des deux côtés de la ligne portant la même marque, et un exposé de ce fait vous a été soumis il y a quelques jours.

Je voudrais aussi recommander qu'au commencement de la prochaine saison, je sois autorisé par le département de l'agriculture à employer le nombre de cavaliers de ligne que je considérerai nécessaire pour tenir le bétail américain hors du Canada, et qu'ils soient ainsi employés jusqu'à la fin de la saison.

La question du pâturage du bétail américain sur notre côté de la ligne a été posée à plusieurs reprises devant votre département, et je pense que le temps est venu où elle pourrait recevoir une attention spéciale ; dans l'intérêt de nos éleveurs, et particulièrement des plus petits, qui ne tiennent pas de bouviers, on ne devrait certainement pas permettre au bétail américain de pâturer impunément de notre côté. Toute l'herbe que nous avons est nécessaire au bétail canadien.

Un rapport supplémentaire sur le travail fait entre cette date et la fin du mois suivra celui-ci.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

L. W. HERCHMER,

Commissaire de la police à cheval du N.-O.

RÉGINA, 21 octobre 1897.

Au commissaire
de la police à cheval du Nord-Ouest,
Régina.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser ci-inclus un résumé de tout le travail fait par l'inspecteur Burnett, C. V., le sergent d'état-major Matthews, C. V., et toutes les notes en rapport avec la quarantaine depuis le 1er novembre 1896, suivant les instructions reçues du commissaire.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JOSEPH HOWE,

Surintendant, police à cheval du Nord-Ouest.

RÉSUMÉ du travail de quarantaine fait par l'inspecteur Burnett, C.V., depuis le 31 octobre 1896.

Nom.	Résidence.	Date.	Nombre d'animaux. Chevaux.	Nombre d'animaux. Bétail.	Maladies.	Observations.
						Inspecteur Burnett, C.V.
Poundmaker	Battleford	29 oct. 1896		1 bouvillon	Actinomycose	Détruit en présence de l'inspecteur, le 26 octobre 1896. Fut informé par l'instructeur que 8 ou 10 jeunes animaux étaient morts sur la réserve, et, d'après les symptômes décrits, décida que la maladie était l'actinomycose,
Bressaylor Settlement	do	do				Les colons avaient perdu environ 50 jeunes animaux, l'inspecteur décida pour l'actinomycose.
Thunderchild	do	30 oct. 1896				1 bouvillon et un veau morts. Ne put déterminer la cause de la mort, aucun symptôme décidé n'ayant été donné. Ordres furent donnés aux instructeurs agricoles et colons dans l'établissement de Bressaylor, pour la disposition des animaux morts d'actinomycose et pour la nécessité de prendre des mesures rigoureuses pour prévenir le retour de la maladie.
A. Donaldson	Fort Qu'Appelle	28 janv. 1897				Examiné un cheval supposé morveux, aucune maladie trouvée.
W. H. Fynn	do	do				Examiné un cheval supposé morveux. Pas de maladie.
M. Kearns	do	do				Examiné un cheval supposé morveux. Pas de maladie.
W. Fenn	do	do	1 hongre gris		Morve	Détruit et enterré par ordre de l'inspecteur ; les bâtiments furent désinfectés à fond.
James Taylor	Grenfell	17 fév. 1897	2 chevaux		Morve	Examiné 2 chevaux supposés morveux ; trouvés atteints de cette maladie ; ont été abattus et enterrés.
George Vannelli	do	do do	2 do		Morve	Examiné 2 chevaux sous les soins de cet homme ; trouvé 1 atteint et 1 suspect. Quand le propriétaire connut la décision de l'inspecteur, il les abattit tous deux et les fit enterrer.
C. Martin	10 mil. au n. de Régma	25 mars do	1 hongre		Morve	Abattu et enterré par ordre de l'inspecteur ; bâtiments désinfectés à fond.
W. Robinson	Touchwood	Avril, do	2 chevaux		Morve	Examiné 2 chevaux trouvés atteints de la morve. Le propriétaire les fit abattre et enterrer et les bâtiments furent désinfectés à fond
M. Skilleter	Grenfell	7 mai 1897	1 jument brune		Morve	Examiné le cheval et le trouvai morveux ; abattu et enterré.
L. Coy	do	do do	2 chevaux			Examiné 2cas suspects de morve et appliquai la quarantaine. Les deux chevaux essayés présentèrent la réaction et furent abattus et enterrés.

RÉSUMÉ du travail de quarantaine fait par l'inspecteur Burnett, C.V., depuis le 31 octobre 1896—*Suite.*

Nom	Résidence.	Date.	Nombre d'animaux. Chevaux.	Nombre d'animaux. Bétail.	Maladies.	Observations.
						Inspecteur—Burnett, C.V.
J. Brannar	Grenfell	7 mai 1897	1 hongre vieux.		Morve	Examiné 1 hongre vieux et 1 poulain d'un an ; trouvés morveux; abattus et enterrés.
do	do	do do	1 poulin d'un an			
R. Napper	Boggy-Creek	15 mai do	6 chevaux		Morve	Attention de l'inspecteur attirée sur un cheval par le propriétaire; trouvé morveux après examen. Le jour suivant visité la ferme Napper et trouvé 5 nouveaux cas. Le tout fut abattu et brûlé et les bâtiments, etc., désinfectés à fond.
M. Geo. Murray	Touchwood	Avril 1897				Examiné environ 70 têtes de bétail. Pas de maladie. 2 pertes au vêlage.
Allan McLeary	do	do				Examiné environ 70 têtes de bétail. Pas de maladie. Pas de perte au vêlage.
Geo. Scott	do	do				Ne put trouver le propriétaire chez lui. Environ 300 têtes de bétail. Nombre de carcasses d'animaux morts trouvées dans les environs, 39.
Robt. Scott	do	do				Ne put trouver le propriétaire chez lui. Vu environ 40 têtes de bétail.
Arthur Atherton	do	do				Examiné environ 80 têtes de bétail. Pertes du propriétaire par accident, 2.
Wm. Robinson	do	do				Examiné environ 113 têtes de bétail. Aucune perte.
J. Neeley	do	do				Examiné environ 76 têtes de bétail. Perte par vêlage, 1 vache.
J. McInnes	do	do				Examiné environ 64 têtes de bétail. Pertes, un bouvillon et un veau d'un an morts d'accidents et une vache morte de faim.
P. Hamilton	do	do				Inspecté 30 têtes de bétail. Pas de perte.
Rev. M. Cook	do	do				Inspecté 21 têtes de bétail. Pertes, 1 de faim, 1 dans la prairie; cause inconnue.
J. Hall	do	do				Examiné 75 têtes de bétail. Pertes, 7; causes inconnues.
M. Hall	do	do				Examiné 205 têtes de bétail et 400 moutons. Pas de perte.
—— Atkinson	do	do				Examiné un petit troupeau. Pas de perte.
W. Fee	do	do				do do
W. Anderson	do	do				Examiné environ 30 têtes de bétail. Pas de perte.
J. Hollis	do	do				Examiné environ 170 têtes de bétail. Pertes 15 ; 12 de causes inconnues.

Réser. du Pauvre-Homme	do	do				Examiné environ 150 têtes de bétail. Pertes, 8 par accidents.
—— McLeod	do	do				Examiné environ 50 têtes de bétail. Pertes, 27. Le propriétaire transféra ce bétail de Régina à Touchwood après l'hiver, de là les grosses pertes.
Agence	do	do				Examiné 2 têtes de betail. Perte, 1 veau, probablement d'actinomycose.
Geo. Hudson	do	do				Examiné 105 têtes de bétail. Pertes, 7; causes diverses. Pas de maladie.
Réserve de Gordon	do	do				Examiné 208 têtes de bétail. Pertes, 30, y compris celles de l'automne. D'après les symptômes donnés, il décida que la tuberculose existait dans ce troupeau.
Brice, Frères	Touchwood	Avril 1897				Examiné environ 240 têtes de bétail. Pertes, 15 par la faim.
—— Heubach	do	do				Vu un troupeau de 250 têtes de bétail dont la plus grande partie avait été hivernée par des colons. Le bétail paraissait sain.
Col. Lake	Grenfell	1er juin 1897	1 cheval		Morve	Examiné 25 chevaux ; mise sous quarantaine jusqu'à l'application du Mallein par le Dr Geddes, C.V., 1 trouvé atteint abattu et enterré. Désinfection des bâtiments.
J. Taylor	do	1 do 1897	1 poulain		do	Examiné et trouvé morveux. Abattu et enterré. Les écuries désinfectées.
M. L. Coy	do	2 do 1897				Seconde visite. Une nouvelle quarantaine de 14 jours est imposée.
Wm Collins	do	2 do 1897				Examiné 5 chevaux. Trouvés exempts de maladie.
M. McGregor	do	2 do 1897				Examiné 2 chevaux. Symptômes suspects. Quarantaine et essai.
Chas Pacey	do	2 do 1897				Examiné des chevaux. Trouvés exempts de maladies.
Indien	do	2 do 1897	1 cheval		Morve	Examiné un cheval appartenant à un sauvage. Trouvé morveux. Abattu et enterré.
J. Garbett	do	3 do 1897	1 do		do	Déclaré le cheval morveux. Abattu et enterré.
J. Garbet	do	3 do 1897	1 do		do	do do
J. Parker	do	3 do 1897				Trouvé ces chevaux exempts de maladie.
D. J. Aldrecht	do	3 do 1897				do do
Wm McGregor	do	3 do 1897				Seconde visite, examiné 25 chevaux ; deux mis en quarantaine pour être essayés. Réaction. Abattus et enterrés.
Thomas Fleming	do	6 do 1897				L'inspecteur Burnett et le Dr Geddes, C.V., inspectèrent 25 chevaux ; l'un avait la fièvre entérique ; les autres étaient exempts de maladie.
J. Skilliter	do	6 do 1897				Trouvé son cheval exempt de maladie.
T. Kearns	Vallée de la Qu'Appelle	18 do 1897				Examiné une jument suspectée morveuse, et ordonné la quarantaine.
Jas Beech	Indian-Head	29 do 1897				Examiné 86 chevaux. Rien de plus sérieux que des indispositions.

RÉSULTAT du travail de quarantaine fait par l'inspecteur Burnett, C. V., depuis le 31 octobre, 1896—*Fin.*

Nom.	Résidence.	Date.	Nombre de chevaux.	Nombre de bétail.	Maladies.	Observations.
						Inspecteur—Burnett, V. S.
Geo. Laird..	Broadview...........	26, juil. 1897..	3 chevaux	1 vache.....	Morve et actinomycose.	Examiné 2 chevaux et 1 vache; trouvé les premiers atteints de la morve et la dernière d'actinomycose. Ils furent abattus et enterrés.
Alex. Wilson..........	Moose-Jaw..........	30 do 1897..	1 jument baie...	.. ..	Morve........	Trouvé le cheval atteint de la morve. Abattu et enterré.
A. L. Davies.	do	30 do 1897..	....	1 vac. 1 veau.	Tuberculose...	Trouvé ces animaux atteints de la tuberculose. Abattus et enterrés.
A. W. Tanner..........	do	30 do 1897..	{1 jum. noire. / 1étalon noir .}	....	Morve........	Trouvés ces animaux atteints de la morve. Abattus et enterrés.
M. Tait................	Régina..............	30 do 1897..	I cheval........	....	do	Trouvé cet animal atteint de la morve. Abattu et enterré.

L'inspecteur Burnett a décidé qu'il n'existait pas de maladies contagieuses parmi les bestiaux cités, excepté ceux de la réserve Gordon, et aucun autre bétail n'a été mêlé avec eux. Les causes de maladies furent attribuées principalement à la faim.

31 cas de morve.
2 " tuberculose.
2 " d'actinomycose.
—
35 Tous abattus et enterrés et les locaux désinfectés à fond.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéssant serviteur,

JNO. T. BURNETT,
Chirurgien vétérinaire.

RÉSUMÉ du travail de quarantaine fait par le sergent d'état-major Matthews, C.V., depuis le 29 mai 1897.

Nom.	Résidence.	Date.	Nombre de chevaux.	Nombre de bêtes à cornes.	Maladies.	Observations.
						Inspecteur—S. S. Mathews, C. V.
Mde. Lavallée	Willow-Bunch	29 mai 1897				Examiné 31 chevaux ; pas de maladie.
J. L. Légaré	do	31 do 1897				do 109 do do do
J. H. Thompson	Wood-Mountain	3 juin 1897				do 20 do do do
Réserve des sauvag.	Broadview	16 do 1897	1 cheval		Morve	Inspecté 1 cheval ; trouvé morveux. Aucun propriétaire ne put être trouvé et j'ordonnai de tuer et d'enterrer l'animal, ce qui fut fait. Des instructions furent données à l'instructeur, pour désinfecter l'écurie où l'animal avait été isolé
do		17 do 1897	1 do		do	Inspecté une bande de chevaux avec laquelle le cheval précédent avait marché ; je trouvai deux cas de morve. Les animaux furent tués et enterrés et le troupeau fut mis en quarantaine.
Wigwam Manitou	Agence de Birtle	18 do 1897	2 chevaux.		do	Trouvé ces chevaux atteints de la morve. Abattus et enterrés.
M. T. B. Hextall	Grenfell	20 do 1897				Examiné la bande. Pas de maladie découverte.
Réserve des sauvag.	Broadview	23 do 1897				do environ 200 chevaux. Pas de maladie découverte.
F. J. Lyon	Whitewood	24 do 1897		1 vache	Actinomycose	do 1 vache, mise en quarantaine ; examinée le 15 août 1897 ; abattue et enterrée.
M. Wallace	do	24 do 1897				do 2 bêtes à cornes ; trouvées exemptes de maladies.
M. R. Munn	do	24 do 1897				do 1 bouvillon ; trouvé exempt de maladie.
M. J. Heney	do	24 do 1897		1 do	Actinomycose	do 3 cas suspects ; seulement un animal malade ; il fut abattu et enterré.
M. W. Carson	do	25 do 1897		1 do	do	do 1 vache atteinte d'actinomycose. Tuée et enterrée.
M. Z. W. Brigman	do	25 do 1897		1 bouvillon	do	do 1 bouvillon atteint do do
M. N. Doll	do	25 do 1897		1 do	do	do 1 do do do do
M. S. Carson	do	26 do 1897		2 bouvillons.	do	do 2 do do do do
W. Crisp	Moosomin	29 do 1897				do 4 têtes de bétail. Pas de maladie trouvée.
J. Grafton	do	29 do 1897				do 2 do do
Ed. Currier	do	30 do 1897				do 1 vache. Pas de maladie trouvée. Essai sans réaction.
John Russell	Fleming	1er juil. 1897				do 1 do do
G. McGregor	do	1er do 1897				do 4 chevaux. Pas de maladie.
A. Clarke	Riga	2 do 1897		1 v. de 2 ans.	Actinomycose	do 1 animal de 2 ans trouvé atteint de tuberculose. Tué et enterré.
R. Kidd	Fairmead	2 do 1897				do 3 têtes de bétail ; pas de maladie.
J. Matheson	do	3 do 1897				do 140 do do
W. Hunt	do	3 do 1897				do 180 do do
P. Chambault	Spy-Hill	6 do 1897				do 1 cheval suspecté de morve ; pas de maladie.
Wm. Davis	do	6 do 1897		1 vache	Actinomycose	do 1 vache atteinte d'actinomycose ; abattue et enterrée.
J. Carl	do	7 do 1897				do 7 têtes de bétail ; pas de maladie.
Jno. Mulberry	do	7 do 1897				do 2 do do
M. F. Elkison	Pipestone	18 do 1897				do 8 chevaux do
Balderson & Senton	Régina	11 do 1897				do environ 85 têtes de bétail, dont 12 étaient mortes. D'après les symptômes donnés, la maladie ressemblait à l'actinomycose. Le troupeau fut mis en quarantaine.

RÉSUMÉ du travail de quarantaine fait par le sergent d'état-major Matthews, C. V., depuis le 29 mai 1897—*Suite.*

Nom.	Résidence.	Date.	Nombre de chevaux.	Nombre de bêtes à cornes.	Maladies.	Observations.
Col. Lake	Grenfell	18 juil. 1897	2 chevaux		Morve	Essayé 2 chevaux suspects de morve; trouvés atteints; abattus et enterrés.
M. Hillhurst	Broadview	19 do 1897				Examiné 8 chevaux; trouvés exempts de maladie.
M. Ed. Emery	Grenfell	19 do 1897				do 2 do suspects de morve; pas de maladie.
M. J. Scott	Wolseley	20 do 1897				do 2 do suspects; à être ré-examinés; ré-examinés le 28 août. Pas de maladie.
M. W. Finley	do	20 do 1897		1 bouvillon	Actinomycose	Examiné 1 bouvillon atteint d'actinomycose; tué et enterré.
M. D. Ferguson	do	20 do 1897		1 do	do	do 1 troupeau; 1 affecté do do
M. Jno. Waddell	do	21 do 1897				do do Pas de maladie.
M. Fred. Maggett	do	21 do 1897				do do do
M. Ed. Lander	Grenfell	21 do 1897		1 bouvillon	Actinomycose	do 1 bouvillon atteint d'actinomycose. Tué et enterré
Agence	Lacs Croches	24 do 1897				Ré-examiné bande de chevaux examinés le 18 juin et trouvé tout en bon état. Quarantaine levée.
M. A. Gaddie	do	24 do 1897				Examiné 1 cheval. Pas de maladie,
M. A. Peltier	do	24 do 1897				do 2 chevaux do
Joseph Brannan	Broadview	26 do 1897	1 cheval		Morve	do 6 chevaux; 1 trouvé morveux. Abattu et enterré.
J. Crow	do	26 do 1897				do 10 do Pas de maladie.
Town Herd	do	28 do 1897				do 10 do do
Wm. Thorburn	do	28 do 1897				do 5 do do
Wm. Boltby	do	28 do 1897				do 4 do do
Robt. Brannan	do	28 do 1897				do 6 do do
W. E. Gardner	do	28 do 1897				do 1 do do
Mde. Hinchey	do	28 do 1897				do 2 do do
Wm. Hodson	do	28 do 1897				do 2 do do
T. B. Tetlock	do	29 do 1897				do 2 do do
M. Brown	do	29 do 1897				do 1 do do
F. Brownridge	Grenfell	29 do 1897				do 8 do do
M. McKenzie	Grenfell	29 do 1897	6 chevaux		Morve	Essayé ces chevaux; déclarés morveux. Tous ont été abattus et enterrés.
A. Tulloch	Broadview	30 do 1897	2 do		do	do do do
Wm. Dixon	do	30 do 1897				Examiné 6 chevaux. Pas de maladie.
F. J. Dash	do	30 do 1897				do 1 cheval do
Wm. Shaw	Grenfell	30 do 1897				do 4 chevaux; 1 essayé; pas de maladie.
MM. Lilly & Kirk	do	2 août 1897				do 7 do do
M. Wright	do	2 do 1897				do 10 do do
Col. Lake	do	2 do 1897	1 cheval		Morve	do 20 do 1 qui a été essayé a été abattu et enterré.
M. H. Hall	Wolseley	2 do 1897				do 1 génisse de deux ans. Pas de maladie.
Dr. Elliot	do	3 do 1897				do 1 cheval suspect de morve. Pas de maladie.
Senator Perley	do	3 do 1897		1 génisse	Actinomycose	do 2 génisses; 1 actinomycose. Abattue et enterrée.
J. Fleming	do	3 do 1897				do 2 chevaux. Pas de maladie.
M. Gallier	Whitewood	5 do 1897				do 1 cas suspect d'actinomycose. Pas de maladie.

Jno. Bosque	do	6 do 1897		1 bouvillon	Actinomycose	do 30 cas suspects d'actinomycose ; abattu et enterré.
M. Daniels	do	6 do 1897				do 1 cheval. Pas de maladie.
Eric Hericon	do	6 do 1897				do 1 bouvillon do
John et Hoel Davis	do	6 do 1897		1 bouvillon	Actinomycose	do 25 têtes de bétail ; 2 de John Davis, atteints d'actinomycose 1 admis au traitement et 1 tué et enterré.
J. Heney	do	7 do 1897				Ré-examiné 1 vache atteinte de fluxion de la mâchoire. Admise en quarantaine.
Jno. Howard	do	7 do 1897				Examiné une bande de bétail. Pas de maladie.
J. Cosgraves	do	7 do 1897				Ce troupeau ne fut pas examiné, n'ayant pu être trouvé.
M. Sells	do	7 do 1897		2 vaches	Actinomycose	Examiné 30 têtes de bétail ; 2 atteints d'actinomycose. Ordre donné de les mettre en quarantaine, le propriétaire étant absent. Instructions données au const. Quinn. Ces animaux furent abattus et enterrés dans la suite
Jno. Gordon	Moosomin	9 do 1897				Examiné 1 cheval suspect de morve ; pas de maladie.
W. Crisp	do	9 do 1897				do 1 bouvillon suspect d'actinomycose. Pas de maladie.
Jno. Follis	do	10 do 1897				do 1 vache do do do
M. Skinner	Ferndale	10 do 1897		4 bouvillons.	Actinomycose	do 1 bande conduite par cet homme ; trouvé 4 cas d'actinomycose ; 2 appartenant à lui-même, il les abattit et les enterra ; 1 appartenait à Keith Webster et 1 à R. Coil ; tous deux furent abattus et enterrés.
Thos. Wilde	Moosomin	10 do 1897		1 bouvillon	do	do 6 têtes de bétail ; trouvées atteintes d'actinomycose. Tuées et enterrées.
Jno. Dafoe	Moosomin	10 août 1897				do 83 têtes de bétail, 1 trouvée légèrement atteinte d'actinomycose ; traitement conseillé, avec promesse du propriétaire d'isoler s'il survient de l'aggravation.
D. Carmichael	Cannington. Manor	16 do 1897		1 génisse	Actinomycose	do Cet animal et trouvé atteint. Abattu et enterré.
Neil Munroe	Moose-Mountain	17 do 1897		3 bouvillons.	do	do ces animaux et trouvés affectés do
J. L. Armstrong	do	17 do 1897		1 vache	do	do cet animal et trouvé affecté do
R. Coil	Moosomin	19 do 1897				do bétail. Pas de maladie.
F. Cosgrave	Whitewood	20 do 1897		2 bouvillons.	Actinomycose	do do 2 bouvillons atteints d'actinomycose. Abattus et enterrés.
Cecil McKenzie	Grenfell	21 do 1897				do 3 chevaux ; 1 suspect mis en quarantaine.
Jno. Hunt	do	23 do 1897				do 1 troupeau. Pas de maladie.
L. Coy	do	24 do 1897				do 2 chevaux do
J. Innis	do	24 do 1897				do 1 vache do
Thos. Wright	do	24 do 1897				do 10 chevaux do
Ernest Kendrick	Cotham	25 do 1897				do 2 do do
F. Franks	Hyde	28 do 1897				do 1 do do
Cecil McKenzie	Grenfell	29 do 1897				Ré-examiné les chevaux en quarantaine ; relevés. Pas de maladie.
Dixon, Frères	Wolseley	30 do 1897		Bouvillon et génisse.	Actinomycose	Examiné 110 têtes de bétail ; 2 atteints d'actinomycose, tués et enterrés.
Austin Turner	do	30 do 1897		1 bouvillon	do	Examiné cet animal et trouvé atteint d'actinomycose, tué et enterré.
Wm. Green	do	31 do 1897				do 1 bouvillon. Pas de maladie.
S. R. Barber	do	31 do 1897				do 1 do trouvé atteint d'actinomycose ; traitement autorisé
F. Curey	Blackwood	18 sept. 1897		6 têtes	Charbon	do 240 têtes de bétail ; 6 morts du charbon ; cadavres enterrés et désinfectés. Le troupeau mis en quarantaine.
James Moxon	do	20 do 1897		14 do	do	do environ 60 têtes de bétail ; 14 morts du charbon ; cadavres enterrés et désinfectés. Aucune maladie dans le reste du troupeau.

Résumé du travail de quarantaine fait par le sergent d'état-major Matthews, C.V., depuis le 29 mai 1897.

Nom.	Résidence.	Date.	Nombre de chevaux.	Nombre de bêtes à cornes.	Maladies.	Observations.
R. Ross	Blackwood	20 sept. 1897		5 têtes	Charbon	Examiné environ 30 têtes de bétail; 5 morts du charbon. Les cadavres enterrés et désinfectés. Aucune maladie dans le reste du troupeau.
Wm. Rodgers	Gainsborough	5 oct. 1897		3 do	do	Examiné environ 200 têtes de bétail; 3 morts de charbon; cadavres enterrés et désinfectés. Aucune maladie dans le reste du troupeau.
E. Erwin	North-Portal	10 do 1897				Examiné 7 cochons et 4 chevaux entrant au Canada. Pas de maladie.
Dan McLean	Mâch.-d'Orignal	11 do 1897				Examiné et essayé 1 vache pour tuberculose. Pas de maladie.
A. W. Tanner	do	13 do 1897	2 chevaux		Morve	do do 2 chevaux pour morve. Abattus et enterrés.
R. Maynard	do	14 do 1897				do 4 chevaux pour morve. Pas de maladie.
D. Gilmore	do	15 do 1897				do 1 do do do

18 cas de morve.
32 cas d'actinomycose.
28 de charbon.
—
78—tous détruits et enterrés et les locaux désinfectés.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

R. G. MATTHEWS, *C.V.*

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST.

MAPLE-CREEK, 6 octobre 1897.

MONSIEUR,—J ai l'honneur de vous adresser le rapport suivant sur le travail fait pour le département de l'agriculture depuis le 28 avril 1897.

10 avril. Inspecté les chevaux et le bétail de M. Marshall, à Ten-Mile-Crossing.

6 mai. Inspecté les moutons atteints de la gale, de M. Walton, à Medicine-Hat.

12 mai. Inspecté chez M. Davis une vache atteinte d'actinomycose; je l'ai mise en quarantaine.

20 mai. Inspecté les moutons de M. Russell et de M. Walton à Medicine-Hat.

25 mai. Inspecté les chevaux de M. Parson; l'un d'eux ayant été trouvé morveux, fut détruit. Le 28 mai j'ai détruit un cheval de M. Drewery atteint de la morve.

4 juin. Inspecté la bande de chevaux de M. Dixon, et trouvé le tout en bon état.

16 juin. Inspecté les moutons de M. Walton et levé la quarantaine.

J'ai examiné un cheval pour M. Todd, l'ai trouvé morveux et l'ai fait détruire. J'ai inspecté deux chevaux qui venaient du Montana pour M. Phillip Miller.

2 août. Inspecté 36 chevaux et 2 mulets pour R. W. Mark, venant des Etats-Unis. Inspecté 10 chevaux pour un sauvage, des Etats-Unis.

10 août. J'ai examiné un cheval pour M. Potter, de Medicine-Hat, et je l'ai trouvé en bon état.

13 août. Examiné 5 chevaux pour M. Prichard, des Etats-Unis. Tout étaient en bon état.

21 août. Inspecté 5 chevaux pour M. Ollen à Ten-Mile-Crossing, venant des Etats-Unis.

23 août. Inspecté une bande de chevaux pour M. Mitchell, de Medicine-Lodge. Tous trouvés en bon état.

24 août. Inspecté deux bouvillons pour M. Wiess, atteints d'actinomycose. Ont été mis sous quarantaine.

27 août. Inspecté 15 chevaux pour M. Weatherby, des Etats-Unis; tous étaient en bon état.

1er septembre. Inspecté un cheval pour M. Smith. Trouvé exempt de maladie.

2 septembre. Inspecté un cheval pour M. Porter, de Medicine-Hat, atteint de la morve; je l'ai fait abattre et enterrer.

10 septembre. Inspecté des chevaux de selle pour le *Circle Diamond Round*, tandis qu'il rassemblait le bétail américain.

20 septembre. Inspecté deux chevaux pour M. Heffer, des Etats-Unis.

25 septembre. Inspecté un cheval pour M. McKay, des Etats-Unis.

Je n'ai pu trouver trace d'aucun travail fait avant le 28 avril, et comme entre novembre et le 28 avril c'était la saison d'hiver, mon opinion est qu'il n'y a pas eu de travail fait.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. W. FARE, Serg. d'État-Major,
Vét. du gouv.

L'officier commandant,
Div. A.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST,

FORT-MACLEOD, T. N.-O., 11 octobre 1897.

Au commissaire de la police à cheval du N.-O., Régina.

DEVOIRS DES VÉTÉRINAIRES DU DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser ci-inclus le rapport du chirurgien vétérinaire auxiliaire Wroughton, sur son travail en rapport avec le département de l'agriculture.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

S. B. STEELE,

Surintendant, commandant le district de Macleod.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST,

CASERNES, MACLEOD, 11 octobre 1897.

A l'officier commandant le district de Macleod.

MONSIEUR,—En réponse à votre mémorandum du 6 courant, au sujet des opérations de la quarantaine pour l'information du commissaire.

J'ai l'honneur de vous informer que je n'ai commencé à remplir mes devoirs en rapport avec le département de l'agriculture que depuis le mois de mai dernier. Depuis ce temps, j'ai envoyé un rapport chaque mois, donnant les détails du travail accompli.

En mai dernier, le 21, M. J. Cowdry signala une vache à lui qu'il croyait atteinte de tuberculose. Cette vache fut essayée et il y eut une légère réaction. Le département ordonna que l'animal fût de nouveau essayé, ce que je fis le 27 juillet. A cette époque il n'y eut pas réaction. L'animal fut alors considéré par le département exempt de maladie et libéré.

Le 28 mai, à Boundary-Creek, j'inspectai 62 têtes de bétail appartenant à Salter Glenn, Nancy Glenn et Frederick Kesler. Le bétail fut trouvé exempt de maladie.

Pendant la dernière partie de juin, 32 têtes de bétail arrivèrent et furent inspectées par moi le 1er juillet. Le bétail appartenait à George Pyle, de Flat-Head, Montana. Il était exempt de maladie.

Le 11 juillet, je me rendis à Pincher-Creek pour examiner un cas douteux d'actinomycose. L'animal fut mis sous quarantaine et placé sous traitement (iodure de potassium), mais sans succès, et il dût être abattu. Il appartenait à M. Bell, de Pincher-Creek.

Un autre animal appartenant à M. Mollison, de Macleod, fut aussi atteint de cette maladie et placé sous traitement, et dans ce cas le résultat fut très satisfaisant, et l'animal guérit.

Le 31 juillet, sur réception d'un rapport qu'un cheval appartenant à William Dunbar, de Porcupine-Hills, était atteint de la morve, je me rendis chez lui, fis un

examen et appliquai l'épreuve du Mallein. Il y eut une réaction nette, et le cheval fut abattu. L'animal avait été isolé.

M. George, aussi de Porcupine-Hills, abattit une bête atteinte d'actinomycose.

Le 21 juillet, j'ai inspecté 411 têtes de bétail. C'était du bétail canadien qui vaguait le long de la frontière. Ce bétail était dans des conditions splendides et exempt de toute maladie.

Le 1er avril, je me mis en rapport avec le gérant de la ferme Oxley, au sujet de quelques animaux soi-disant atteints de fluxion de la machoire qui pâturaient sur la ferme. Il me promit d'y faire attention et de faire abattre les animaux qui seraient trouvés atteints. Il déclara aussi qu'il saurait gré à nos hommes de tuer de tels animaux quand ils les rencontreraient.

Une espèce d'influenza a régné dans quelques bâtiments des camps. Plusieurs animaux sont morts pour n'avoir pas été soignées en temps. Une circulaire a été envoyée aux contracteurs, propriétaires de chevaux et autres, les avertissant de la nature infectieuse et contagieuse de cette maladie, avec des instructions générales sur le traitement. Autant que j'ai pu savoir, le résultat de ces précautions a été des plus satisfaisant en contrôlant la maladie dans une grande mesure, et la mortalité a été réduite.

D'après une lettre de M. Jas. Mollison, publiée par le *Calgary Weekly Herald*, du 26 août, on serait porté à croire qu'une maladie sévit dans cette partie du pays, quoique je sois fermement convaincu qu'il n'existe pas sur la surface de la terre un climat plus favorable à l'élevage des animaux de toute espèce. En ce qui concerne l'anthrax, dans cette région, cette maladie n'existe que dans l'imagination de M. Mollison. Que quelques cas d'érysipèle charbonneux se soient produits, cela ne fait pas de doute. Cette maladie ressemble à l'anthrax par plusieurs de ses symptômes, et on a pu s'y méprendre, mais elle est due à un germe particulier qui est en tout différent du bacille de l'anthrax.

Les rapports des différentes parties du district sont généralement des meilleures, et je suis convaincu que nous avons eu une année des plus favorables au point de vue sanitaire dans un pays exceptionnellement sain.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

T. A. WROUGHTON, C.V.,
Inspecteur vétérinaire.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST.

FORT-MCLOED, T. N.-O., 5 novembre 1897.

A l'officier commandant,
Division du dépôt P.C. N.-O.,
Régina.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser le rapport du sergent d'état-major Mitchell sur son travail fait pour le département de l'agriculture, ainsi que requis par votre honorée du 21 octobre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

S. B. STEELE, surint.,
Commandant le district de McLeod.

SAINTE-MARIE, 30 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport sur le travail fait par moi pour le département de l'agriculture, d'après les instructions de l'inspecteur Starnes, pendant les mois compris entre novembre et juillet, ces deux mois inclus.

Une jument Clydesdale de trois ans, appartenant à un M. Miller, de Gainsboro, fut inspectée pendant le mois de décembre et inspectée de nouveau en mars. Elle était soupçonné atteinte de la morve, mais il a été prouvé qu'il ne s'agissait que d'un catarrhe.

Un bœuf supposé atteint de tuberculose, la propriété d'un colon du nord de Darduff, fut inspecté vers la fin d'avril. Lors de ma visite cet animal, qui était prêt à mourir, fut abattu par le propriétaire, et l'existence de cette maladie a été établie par l'examen *post mortem*,

Deux vaches appartenant à des citoyens d'Estavan, nommés respectivement McDonald et Allen, furent essayées à la fin de mai pour la tuberculose, mais il n'y eut pas de réaction.

Un cheval de trait, appartenant à un colon du sud de Carduff, et mis en quarantaine par un constable de la police sous soupçon de la morve, fut inspecté le 27 juillet, trouvé exempt de cette maladie et relâché.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. MITCHELL, C. V.
Serg. d'état-major.

A l'officier commandant,
Division du dépôt.

CALGARY, 8 octobre 1897.

MONSIEUR—J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint le rapport du sergent d'état-major Stevenson sur le travail fait par le département vétérinaire, en rapport avec le département de l'agriculture, ainsi que requis par votre mémorandum du 4 courant. Aucun registre n'a été tenu par le précédent vétérinaire de cette division avant la date de ce rapport.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAS. O. WILSON,
Inspecteur commandant, Division E.

Au Commissaire
de la police à cheval du Nord-Ouest.
Régina.

DIVISION E.

CALGARY, 6 octobre 1897.

A l'officier commandant
de la police à cheval du Nord-Ouest,
Calgary.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser le rapport suivant sur mon travail fait depuis que j'ai pris mon emploi.

Lundi, 17 *mai*.—Examiné et abattu une vache grise tachée blanc, propriétaire inconnu, marque indistincte. Aussi ordonné à Kitley, de Calgary, et à Leach, de Fish-Creek, de mettre leur bétail en quarantaine. Une vache rouge marquée sur la hanche droite appartenant à Leach. Maladie, actinomycose.

Mercredi, 19 *mai*.—Examiné, abattu et enterré un bœuf rouge, marqué sur la hanche gauche. Actinomycose.

Jeudi, 20 *mai*.—Examiné, tué et enterré une vache blanche et rouge, la propriété de Aird, de Millarville. Actinomycose.

Vendredi, 21 *mai*.—Examiné et isolé une vache rouge appartenant à T. Young, de la branche sud de la Coulée aux Poissons (*Fish Creek*) ; examiné, tué et enterré une vache poil rouan, appartenant à McGinnis, de Fish-Creek. Actinomycose.

28 *mai*.—Examiné, tué et enterré un jeune bœuf poil rouan, appartenant à P. B. Clealand, de Fish-Creek. Actinomycose.

29 *mai*.—Examiné un jeune bœuf rouge, appartenant à Adams, de Millarville. Isolation non nécessaire. Examiné, tué et enterré une vache rouanne appartenant à McGinnis. Actinomycose. Même date, examiné un veau rouge et un rouge et blanc, appartenant à Jackson, de Millarville. Isolation non nécessaire.

3 *juin*.—Examiné, tué et enterré une vache grise appartenant à J. Robinson. Actinomycose.

28 *juin*.—Examiné, tué et enterré une vache rouge appartenant à W. Harrison, de Nose-Creek ouest ; aussi isolé un jeune bœuf rouge appartenant à H. Critchley. Actinomycose. Examiné un jeune bœuf rouge et blanc au même. Il n'a pas été nécessaire d'isoler ce dernier.

29 *juin*.—Examiné, tué et enterré une vache rouge appartenant à S. Mayhood, de Nose-Creek ouest. Actinomycose.

1er *juillet*.—Examiné une vache rouge et une rouanne appartenant à W. Edge, marquées sur le côté gauche. Isolation non nécessaire. Aussi examiné une vache rouge appartenant à Healy, marquée T. W. sur le côté gauche. Isolation non nécessaire.

2 *juillet*.—Examiné un jeune bœuf rouge marqué sur le côté gauche appartenant à Goddar. Pas d'isolation nécessaire. A la même date, examiné, tué et enterré une vache rouge, marquée sur le côté gauche appartenant à J. Stewart, de Jumping-Pond. Actinomycose.

3 *juillet*.—Examiné, tué et enterré un jeune bœuf gris appartenant à W. Edge, de Jumping-Pond, marqué sur le côté gauche. Aussi examiné, tué et enterré un jeune bœuf rouge et un blanc et rouge, marqués sur le côté gauche, appartenant à C. G. Healy, de Jumping-Pond. Actinomycose. Examiné une génisse rouge appartenant à J. Cowan, de Spring-Bank, marquée sur l'épaule gauche. Isolation non nécessaire.

5 *juillet*.—Examiné un jeune bœuf rouge et un blanc et un pommelé, appartenant à H. Critchley, marqués 110 sur le côté gauche. Pas d'isolation nécessaire.

6 *juillet*.—Examiné un jeune bœuf rouge marqué sur le côté gauche, appartenant à Inglis, et un jeune bœuf rouge marqué 110 sur le côté gauche. Isolation non nécessaire. A la même date, examiné et isolé un cheval noir appartenant à T. J. Sullivan, qui présentait des symptômes de la morve. Envoyé à la ferme avec ordre d'isolation jusqu'à ce que je puisse faire l'essai à la malleine. Donné ordre à O. A. Chritchley d'isoler un cheval peau de daim et un alezan jusqu'à ce que je puisse faire l'essai pour la morve.

10 *juillet*.—Essayé deux chevaux pour O. A. Chritchley, montrant des symptômes de la morve. Tous deux ont donné la réaction et ont été abattus.

12 *juillet.*—Le constable Sheppard vint pour voir à ce que ces chevaux fussent proprement enterrés.

Examiné un jeune bœuf noir appartenant à C. Johnson, d'Olds, marqué sur la hanche gauche. Ordonné l'isolement. Actinomycose.

13 *juillet.*—Examiné un jeune bœuf noir et un rouge, marqué D. R. sur le côté gauche. Isolé le rouge. Actinomycose. Isolation de l'autre non nécessaire.

14 *juillet.*—Mise en quarantaine de la ferme G. Hay par le Dr McEachran, et aussi celie de O. A. Chritchley. La morve dans les deux cas.

15 *juillet.*—Tué un cheval bai appartenant à O. A. Chritchley, marqué O. A. sur l'épaule gauche. Enterré le même et désinfecté l'écurie. Morve.

17 *et* 18 *juillet.*—Essayé un cheval noir appartenant à T. J. Sullivan. Tué et enterré ce cheval, marqué O sur l'épaule droite. Morve.

19 *juillet.*—Examiné, tué et enterré un cheval bai, appartenant à W. H. Kinnisten, de Calgary. Désinfecté l'écurie. Morve.

20 *et* 21 *juillet.*—Essayé un hongre bai, appartenant à G. Briggs, de Calgary, N'était pas morveux.

22 *et* 23 *juillet.*—Essayé un poney jaune, appartenant à A. Milne. Pas de morve.

20 *et* 21 *juillet.*—Essayé un hongre noir, appartenant à J. Birney, marqué à l'épaule gauche. Aussi tué un hongre rouan marqué à l'épaule gauche voyageant avec Birney. Le constable Duffus assista à l'enterrement et à la désinfection du local. Maladie de la morve.

23 *juillet.*—Tué un étalon gris marqué K sur l'épaule droite, appartenant aux Pieds-Noirs. Aussi tué un hongre noir, marqué C sur l'épaule droite, appartenant à J. Cushing. Tué un poney appartenant à A. Skinner; pas de marque. Tué et enterré un hongre bai appartenant à J. Cooper, marqué T D sur l'épaule et la hanche gauche. La morve dans tous les cas. Le constable Shappard a assisté à l'enterrement des chevaux de Skinner et de Cushing et à la désinfection des locaux. Examiné un poney appartenant à R. Davy. Isolation non nécessaire.

30 *et* 31 *juillet.*—Essayé deux chevaux pour le département des affaires indiennes, marqués I D sur l'épaule gauche. Tué et enterré les mêmes et désinfecté l'écurie. Morve.

2 *et* 3 *août.*—Examiné, tué et enterré un bouvillon rouge marqué sur la hanche droite. Actinomycose. Essayé un hongre rouan appartenant à S. Mayhood. Pas de réaction. Isolation non requise.

6 *août.*—Examiné les chevaux de J. Hay. Pas de symptômes de la morve. Quarantaine levée.

13 *août.*—Je suis allé chez S. C. Kenny. Trouvé qu'il avait troqué sa bête supposée atteinte d'actinomycose contre un cheval. Examiné un bouvillon rouge, appartenant à D. Grey, marqué X sur le côté gauche. Isolé le même. Actinomycose.

14 *août.*—Examiné, tué et enterré un jeune bœuf rouge et blanc, appartenant à G. Rogers, marqué F R sur le côté gauche. Actinomycose.

16 *août.*—Examiné, tué et enterré une vache grise, la propriété de De Vere Hunt, de Millarville, marquée "t 4" sur le côté gauche. Mise en quarantaine. Aussi isolé une vache grise marquée A R sur la cuisse gauche, appartenant au même. Actinomycose dans les deux cas.

18 *août.*—Examiné une vache rouge marquée I E sur le côté gauche, appartenant à D. McDonald. Isolation non requise.

20 *août.*—Examiné les chevaux de O. A. Chritchley pour la morve, mais aucune maladie trouvée. Trouvé un poulain mort par suite de blessure, d'après Chritchley. Il a enterré le cadavre.

23 *août.*—Je me suis rendu à Davisburg, accompagné du constable Cree comme témoin pour la poursuite contre S. C. Kenny, accusé d'avoir négocié son animal quand il avait été averti de le tenir isolé. Kenny a été condamné à $10 d'amende et les frais.

30 *août.*—Examiné et isolé un jeune bœuf rouge appartenant à V. N. DeMille, et marqué sur la hanche droite. Actinomycose.

31 *août et* 1*er septembre.*—Essayé un hongre marron marqué M sur l'épaule gauche appartenant à R. Jemieson de Fish-Creek. Abattu et enterré le même et désinfecté les

écuries. A la même date, essayé une jument noire, appartenant à S. Ray, de Fish-Creek, marquée S. R. sur l'épaule droite; tué et enterré la même et désinfecté les écuries. Morve. Visité la ferme de Leech accompagné de l'interprête Brazeau, pour voir si ses animaux étaient convenablement isolés. Trouvé qu'il en avait tué un.

9 *septembre.*—Je me suis rendu chez G. Robinson pour m'informer des causes de la mort de ses animaux. La mort remontait à plusieurs jours déjà, et je n'ai rien pu apprendre d'après les cadavres.

11 *septembre.*—Examiné les chevaux O. A. Chritchley. Pas de symptômes de la morve, quarantaine levée.

12 *septembre.*—Examiné un cheval gris, appartenant à W. Latimer. Isolation non requise.

13 *septembre.*—Examiné un hongre marron, appartenantt à G. H. Douglas, de Banff, marqué F H près de l'épaule. Isolation non requise.

13 *et* 14 *septembre.*—Essayé pour la morve un hongre blanc, appartenant à C. Leroy de Banff. Tué et enterré le même. Examiné une jument grise appartenant à A. H. Wright, de Banff. Isolation non requise. Essayé un hongre marron, appartenant à R. Cobb. Pas de quarantaine nécessaire.

18 *septembre.*—Examiné une jument marron et un hongre bai, appartenant à Tho. Thompson, d'Okotoks, marqués T 3 près de l'épaule. Pas de quarantaine nécessaire. Examiné une jument noire marquée H W près de l'épaule; un étalon bai non marqué et un poulain gris d'un an non marqué, appartenant à E. Quinn. Isolation non nécessaire. Examiné un étalon brun non marqué, appartenant à D. Thorburn. Isolation non nécessaire.

19 *septembre.*—Examiné une jument grise marquée T 3 près de l'épaule, appartenant à F. H. Janes. Isolation non nécessaire.

29 *septembre.*—Je me suis rendu à la ferme de Leech pour voir si on avait convenablement enterré cette vache qu'on avait donné ordre d'abattre pour actinomycose. L'ouvrage fut trouvé bien fait.

11 *octobre.*—Je me suis rendu à Banff pour examiner deux chevaux supposés atteints de la morve. Essayé deux chevaux appartenant à A. D. Wright. L'essai n'a pas donné de réaction et il n'a pas été nécessaire d'isoler les chevaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

GEO. T. STEVENSON, *C. V.*,
Serg. d'état-major.

PRINCE-ALBERT, 6 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant sur l'examen des animaux fait par moi depuis le mois de novembre dernier.

Date.	Localité.	Propriétaire.	Bétail.	Chevaux.	Maladies.	Observations.
1896.						
22 déc	Prince-Albert.......	George C. Spence....	1	....	Tuberculose.....	1 tué.
22 do	do	J. Smith	1	....	do	1 do
28 do	do	J. H. McKay.......	1	....	Actinomycose...	1 isolé.
28 do	do	do	1	....	Tuberculose.....	1 tué.
1897.						
11 jan......	do	do	4	....	do	4 isolés.
11 do	do	do	1	....	Actinomycose...	1 tué.
1er fév....	Lac Marécageux......	W. Chaffee..........	....	2	Morve..........	2 do
6 do	do	M. Seymour.........	....	1	do	1 do
6 do	do	D. Primo...........	1	....	Erysipèle charb.	Mort.
11 do	do	W. Chaffee	....	4	Morve..........	4 tués.
15 do	do	W. Seymour........	....	3	do	3 do
4 mars.....	Lac Croche...........	M. McKenzie.......	2	....	Actinomycose...	2 isolés.
4 do	do	M. McLeods... ...	....	1	Morve..........	1 tué.
5 do	do	M. McRae..........	1	....	Actinomycose...	1 do
6 do	Traverse McKenzie...	Wm Gordon..	.. .	1	Gale............	1 isolé.
10 do	Butte du Daim-Rouge.	M. F. Miller........	4	....	Tuberculose.....	4 do
18 do	Willoughby....	J. Smith	4	....	do	Essayés et relevés.
24 do	Lac Croche...........	M. Shannon	....	....	Négligence	Plusieurs sont morts.
25 do	do	Thomas Racrier.....	....	1	Morve..........	1 isolé.
30 do	Prince-Albert..... ...	A. Dun.............	....	1	do	1 tué.
1 avril.....	do	Thos Agnew	....	2	do	1 do 1 essayé et tué.
6 do	Lac au Canard........	Père Paquette......	....	1	Eaux aux jambes	
9 do	Lac des Plaines.......	A. Whitford........	....	1	Morve.........	1 do
14 do	Butte du Daim-Rouge.	J. Anderson........	....	1	Négligence	
20 do	do ...	R. Fish.............	....	1	Eaux aux jambes	
21 do	Lac de l'Ile......	Thos Melville.......	....	4	Influenza	
22 do	Prince-Albert.........	Police C. N.-O.....	....	3	Morve..........	1 tué, 2 essayés et relevés.
4 mai.....	Rivière aux Coquilles..	M. Rift.............	1	....	Actinomycose...	1 tué.
5 do	do	Thos Raney.........	1	....	do ...	1 isolé.
5 do	do	E. Holwell	2	....	do ...	2 do
5 do	do	M. Orrs............	1	....	do ...	1 do
6 do	Lac au Sable..........	M. Isbesten	....	7	Influenza	
7 do	Lac Marécageux	M. Vallette..........	....	1	Négligence	
7 do	do	M. Lafonds..........	2	....	Erysipèle charb.	Mort.
10 do	Prince-Albert.........	B. Peebles..........	....	1	Morve.........	1 tué.
13 do	Petite rivière Rouge...	S. Donaldson.	....	1	do	1 do
25 do	Lac au Canard........	M. Vimont.........	2	....	Anthrax........	2 morts.
25 do	do	M. Rigidal..........	1	....	do	1 do
2 juin.....	Butte du Daim-Rouge.	Robt Giles..........	1	....	Empois. du sang.	
15 do	Prince-Albert.........	Mme Demours......	1	....	Actinomycose...	1 isolé.
21 do	Lac de l'Ile........ .	George Stevens	2	....	do ...	1 tué, 1 isolé.
24-25 do ..	Butte du Daim-Rouge.	Thos Mullen	4	....	Tuberculose.....	2 tués, 1 mort, 1 relevé.
30 juin, 1 juil	Prince-Albert.........	R. Fish...	....	1	Morve.........	1 tué.
7 juillet..	do	Mme Demours	....	1	Actinomycose...	1 isolé.
8 do ..	Branche sud....	Ed. Taylor	....	1	do ...	1 do
10-11 do ..	Prince-Albert.........	Police C. N.-O......	....	1	....	Essayé à la malleine et relevé.
17-18 do ..	Traverse McKenzie...	M. Gordon	....	2	Morve..	2 essayés et tués.
23-25 do ..	Willoughby......	J. Smith	1	.. .	Tuberculose.....	Relevé.
29 do ..	Butte du Daim-Rouge.	M. Giles............	1	1	Morve et tuberculose.	2 tués.
31 do ..	Camp des Sioux......	Indiens Sioux.......	....	1	Morve......	1 do
2 août.....	Réserve d'Une-Flèche.	Départ. affaires ind..	1	....	Eczéma.........	
2 do	do do ..	M. Fisher..........	....	1	Gale....	1 isolé.

Date.	Localité.	Propriétaire.	Bétail.	Chevaux.	Maladies.	Observations.
1897.						
1er août....	Batoche	Louis L. Etonder...	1	....	Actinomycose...	1 isolé.
3 do	Doramead	M. Guillet...	1	....	do ...	1 tué.
6 do	Saskatoon	M. Sinclair	10	....	Erysipèle charb.	50 isolés.
9 do	Butte du Daim-Rouge.	M. Hudsons	....	1	Blessure	
23 do	Lac de l'Ile..... . .	M. Stevens	1	....	Actinomycose. .	Relevé.
26 do	Saskatoon	Rés. d. Chapeaux Bl'cs	....	1	Influenza	Plusieurs sont morts par suite de négligence.
26 do	do	M. Tiffin	....	1	do	
27 do	do	M. Haulhs	....	1	Inflamation des poumons.	
6 sept.....	Prince-Albert	N. Neal	....	1	Morve.........	1 tué.
17 do	do	Mme Demours......	2	....	Actinomycose...	Relevé.
21 do	Traverse d'Adams. ...	M. Adams..........	...	2	....	Avaient soufferts de l'influenza.
22 do	Kumestimi	M. Freeman	....	2	Influenza	
22 do	do	J. Freeman...... ..	....	1	do	
23 do	do	M. Myars	....	2	Fièvre	
27-28 sept..	Prince-Albert	M. Anderson	....	1	Morve	1 tué.
7 oct......	do	Wm Little..........	....	1	do	1 tué à la demande du propriétaire.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. J. MOUNTFORD, *C. V.*,
Serg. d'état-major.

A l'officier
Commandant la division F.,
Prince-Albert.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST,
FORT-SASKATCHEWAN, 12 octobre 1897.

A l'officier commandant
la police à cheval du Nord-Ouest,
Fort-Saskatchewan.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien envoyer au bureau du commissaire, à Régina, le rapport ci-joint sur mes travaux pour le département de l'agriculture depuis novembre 1896.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

C. H. H. SWEETAPPLE, *C. V.*,
Sergt. d'état-major.

Envoyé,
A. H. Griesbach, sur,.
Commandant la division G.
14 octobre '97.

FORT-SASKATCHEWAN, 12 octobre 1897.

TRAVAIL fait pour le département de l'agriculture depuis novembre 1896.

Date.	Nom.	Résidence.	Nombre d'animaux examinés.	Maladies.	Observations.
1897.					
2 février.	M. P. Gabel.. ...	Plain. Pierreuses..	4 têt. bétail	2 symptômes d'anthrax.. ...	2 morts, et deux morts de causes naturelles.
9 "	M. Dobson......	Innisfail.......	1 cheval...	1 morve........	Abattu.
10 "	M. Duff.........	Knee Hill Valley..	5 " ..	2 morveux.....	"
10 "	M. Smith.........	" ..	2 " ..	1 "	"
10 "	Renno	" ..	2 " ..	1 "	"
10 "	Belton............	" ..	1 vache...	1 actinomycose..	"
25 mars.	J. Gratrick.......	Lac au Pigeon	1 cheval...	Ecoulem. nasal..	Instructions données pour traitement convenable.
26 "	W. Cust..........	Saint-Albert	1 " ..	Morveux. . ..	Fut abattu juste avant mon arrivée.
14 avril.	J. J. Duggan. ..	Edmonton-sud.. ..	40 têt. bét.	1 actinomycose..	Isolé et traité avec succès.
4 mai.	J. J. Duggan....	" ..	88 " ..	1 " ..	" "
6 10 "	J. Norris, aîné....	Lacs au Foin......	25 " ..	....	Tous apparemm. en bonne santé, mais je ne pus faire un essai sat. pour la tub. parce qu'on n'a pas pu réun. les animaux ici.
14 "	H. D. Chritchley .	Calgary, sur le chemin au sud de Wetaskawin. ...	133 " ..	5 actinomycose..	Rapportés aux autorités de Calgary, leur destination. Plusieurs abattus ici.
22 "	M. T. Allen......	Près d'Edmonton..	6 chevaux.	4 morveux	Abattus. Le reste mis en quarantaine p. un mois. Je n'ai pas eu de malleine en temps p. faire l'essai.
26, 27 "	Colons...........	Lac au Peuplier...	40 " ..	Etouffements...	
14 juin.	M. LaMontegneau	L. à l. Viande Sec,	37 " ..	1 morveux	Abattus.
24 "	Coglan et Wilson..	Près d'Edmonton..	20 " ..	2 catharre	
29 "	Prop. inconnu....	Butte du Cheval ..	15 " ..	1 morveux......	"
4 août.	M. Bagley..	LaCombe.........	1 vache...	1 actinomycose..	"
6 "	M. LaMontegneau	L. à l. Viande Sèc.	36 chev. ..	....	Exempts de maladie.
8 "	M. Haynes.	Edmonton-sud....	1 vache...	1 actinomycose..	Abattue.
11 "	M. Stephens......	" ..	40 têt. bét.	2 " ..	Traités avec succès.
11 "	M. Stanton... ...	" ..	15 " ..	1 " ..	
12 "	Jos. Morris.......	Edmonton.	1 cheval ..	1 morve........	Abattu.
4 9 oct.	Colons...........	Ponoka.....	20 chevaux	....	Je ne trouvai p. d'animaux att. de maladie, mais il en était mort un cert. n'mb'e prob. de fièvre typh. d'ap. les symptômes décrits.

C. H. H. SWEETAPPLE, *C. V.*,
Sergt. d'état-major.

LETHBRIDGE, 17 octobre 1897.

Au commissaire
de la police à cheval du Nord-Ouest,
Régina.

MONSIEUR,—En réponse à votre mémorandum du 4 courant, j'ai l'honneur de vous adresser ci-inclus le rapport sur le travail accompli par le sergent d'état-major vétérinaire pour le département de l'agriculture depuis novembre dernier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

R. BURTON DEANE,
Sur., commandant la division K.

RELEVÉ des animaux inspectés par le sergent d'état-major vétérinaire Fraser, P.C.N.O., à Lethbridge, depuis le 1er novembre 1896 jusqu'au 30 septembre 1897.

Date.	Description des animaux.	Nombre	Provenance.	Importateur.	Observations.
4 août	Chevaux	20	Saint-Paul	Stewart	Exempt de maladie
4 do	do	39	Duluth	Porter, Frères	do
8 sept.	do	36	Minnesota	Doheney et Harvey	do

R. BURTON DEANE,
Surintendant commandant.

LETHBRIDGE, 7 octobre 1897.

RÉGINA, 31 octobre 1897.

MONSIEUR,—Référant à mon rapport sur le travail fait pour le département de l'agriculture pendant la dernière saison, daté du 23 courant, j'ai l'honneur de vous soumettre les suppléments suivants à y être ajoutés.

Rapport de l'inspecteur McGibbon relatif aux exportations de bétail du district de Saltcoats par Gordon et Ironsides.

Rapport de l'inspecteur McGibbon relatif aux exportations de bétail du district de Saltcoats par J. Wake et E. Kennedy, et aussi le rapport sur le bétail importé par Gordon et Ironside et par J. Wake.

Rapport de T. V. Simpson, C. V., Saltcoats, sur le travail fait par lui.

J'ai aussi à vous faire rapport sur les cas suivants de maladies, dont on a eu à s'occuper depuis l'envoi de mon rapport.

Le 16 courant, avis fut reçu qu'il y avait maladie parmi le bétail dans le district de Wimberton, Fort-Saskatchewan; le sergeant d'état-major Sweetapple fit l'inspection et trouva qu'il s'agissait d'une forme de l'anthrax, M. Buherer ayant perdu deux animaux et M. J. McDonald un. Le vétérinaire laissa les instructions nécessaires pour le traitement, la disposition des cadavres, etc.

Les 19 et 22 courant, le sergent d'état-major Mountford examina les chevaux de MM. Ireland et Young, du district de Prince-Albert, pour atteinte supposée de la morve. Les animaux souffraient de l'influenza.

Le sergent d'équipe Tracey est à présent occupé de cas d'actinomycose et de morve dans les districts de Grenfell et de Wolseley, et il rapporte qu'un cheval, appartenant au révérend M. Hoskins, ayant été trouvé morveux après l'application de la malleine, a été abattu. Il en a aussi essayé trois autres qui avaient été en contact avec le premier, avec le résultat que l'un, appartenant à M. Davis, fut relâché, et les deux autres, au révérend M. Hoskins et à M. Thompson, furent mis sous quarantaine pour six semaines, et devront être essayés de nouveau à l'expiration de ce terme. Pendant son inspection dans ces districts, le sergent Tracey découvrit les cas suivants d'actinomycose:

M. J. Martin, un veau. Isolé et recommandé de le tuer.

D. Opst, une vache. Isolée avec recommandation de l'abattre.

A. Martin, une vache. Isolée et recommandation de l'abattre.

D. McKaig, deux vaches, un jeune bœuf d'un an et une génisse aussi d'un an. Tout fut mis en quarantaine; recommandation de tuer une vache; le reste sous traitement.

M. Waddell, une vache. Elle était égarée, mais des instructions furent laissées au propriétaire pour la trouver et l'isoler.

Le sergent Tracy est encore dans le district, occupé d'inspection.

Des cas de morve et d'érysipèle charbonneux ont été signalés ces derniers jours, dans le district de Moose-Jaw, et j'y ai envoyé le sergent d'état-major Matthews pour faire une inspection complète des chevaux et du bétail dans ce district; son rapport vous sera soumis à son retour, ainsi que celui du sergent d'état-major Tracey, à son retour du district de Grenfell.

Pour éviter autant que possible l'exportation d'animaux atteints de maladies, des Territoires, j'ai adressé des instructions aux différents commandants de divisions, afin que tout bétail expédié de leurs districts respectifs soit examiné par la police, et si aucune maladie est découverte, les animaux suspects devront être retenus jusqu'à ce qu'ils aient été inspectés par un vétérinaire compétent.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

L. W. HERCHMER,
Commissaire.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

SALTCOATS, 23 octobre, 1897.

Re-Exportations de bétail par Gordon et Ironsides du district de Saltcoats.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur, en réponse à votre lettre du 18 octobre, de vous adresser le rapport suivant :

Total du bétail expédié...	2,717
" " retenu en quarantaine	27
" " relevé de "	23
" " Abattu.	4

Les animaux furent relevés sur certificats de T. V. Simpson, C. V., et les certificats furent envoyés à Régina dans le temps. Le constable Ashe rapporte que les quatre animaux abattus ont été enterrés.

L'état détaillé se trouve ci-joint. J'inclus aussi un certificat de T. V. Simpson, C. V., pour 12 têtes de bétail qui ont été relevées le 20 octobre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. A. McGIBBON.
Inspecteur.

A l'officier commandant
Police à cheval du Nord-Ouest,
Régina.

GORDON ET IRONSIDES.

EXPÉDITION DE BÉTAIL, 1897, DE SALTCOATS.

Date	Nombre de bétail.	Nombre mis en quarantaine	Quand relevé et nombre.	Proprié-taire.	Nom de l'inspecteur,	Observations. — Ce qu'on a fait des animaux malades.
1897.						
21 sept.	70	Auc.	Aucun...	Gordon et Ironsides..	S. S. McNamara......	
Total.	70					

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

GORDON ET IRONSIDES.

EXPÉDITIONS DE BÉTAIL, 1897, DE YORKTON.

Date.	Nombre d'animaux.	Nombre mis en quarantaine.	Quand relevés et nombre.	Propriétaire,	Nom de l'inspecteur.	Observations. — Ce qu'on a fait des animaux malades.
1897.			1897.			
22 juil..	201	1	1—20 oct..	Gordon et Ironsides..	Insp. McGibbon et const. Ashe.......	Relevé sur certificat de W. Simpson, C. V.
2 août..	237	18	11—8 août.. 7—20 oct...	do ..	Const. Ashe........	do do
2 do	68	Auc.	Aucun......	do ..	do	
13 do	182	5	1—20 oct...	do ..	do	Sur certificat de W. Simpson, C.V. quatre détruits et enterrés.
20 do	202	1	1—20 oct...	do ..	S. S. McNamara....	Sur certificat de W. Simpson, C. V.
23 do	34	Nul..	....	do ..	Const. Ashe........	
26 do	126	2	2—20 oct...	do ..	do	do do
30 do	17	Nul..	....	do ..	do	
7 sept.	207	do .	....	do ..	Ashe et Chisholm...	
10 do	187	do .	....	do ..	Const. Ashe...	
14 do	238	do .	....	do ..	do	
21 do	70	do .	....	do ..	do	
30 do	83	do .	....	do ..	do	
12 oct...	238	do .	....	do ..	do	
18 do	234	do .	....	do ..	S. S. McNamara....	
19 do	233	do .	....	do ..	Const. Ashe........	
23 do	90	do .	....	do ..	do	
Total.	2,647	27	23			Total détruits, quatre.

Ceci est pour certifier que j'ai aujourd'hui relevé de quarantaine le bétail suivant, exempt de maladie contagieuse, la propriété de Gordon et Ironsides: Un jeune bœuf rouge foncé, pieds de derrière blancs, marque =. Un jeune bœuf rouan tacheté, marque =. Un jeune bœuf tacheté rouge et blanc, marque =. Un jeune bœuf blanc, tacheté rouge, cornes tombantes, marque =. Un jeune bœuf tacheté rouge et blanc, marque =. Un petit bœuf tacheté rouge et blanc, marque =. Un jeune bœuf rouge, dos blanc, cornes tombantes, marque =. Un jeune bœuf rouge foncé, marque =. Un jeune bœuf rouge foncé, marque =. Un jeune bœuf tacheté rouge et blanc, marque =. Un jeune bœuf rouge tacheté de blanc sur le dos et au ventre, marque =. Un jeune bœuf rouge clair, blanc sur le ventre, marque =.

T. V. SIMPSON, C.V.

Yorkton, 20 octobre 1897.

Saltcoats, 28 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous rapporter que les expéditions de bétail jusqu'à cette date par J. Wake se montent à un total de 925 têtes. Tout a été inspecté. Un animal fut isolé le 6 août pour fluxion de la mâchoire et traité par T. V. Simpson, C. V. Le 25 septembre je relevai l'animal. Le sergent d'équipe et moi, nous l'avons considéré exempt de maladie.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

A l'officier commandant,
Police à cheval du Nord-Ouest,
Régina.

JOHN WAKE.

EXPÉDITION DE BÉTAIL, 1897, DE SALTCOATS.

Date.	Nombre d'animaux.	Nombre mis sous quarantaine.	Quand relevés et nombre.	Proprié-taire.	Nom de l'inspecteur.	Observations. — Ce qu'on a fait des animaux malades.
1897.						
6 août.	90	1	25 sept. ..	Wake	Constable Chisholm...	Relevé le 25 septembre guéri; traité par Simpson, C,V. et embarqué le 28 septembre; examiné par l'inspecteur McGibbon et par S. E. McNamara.
6 " .	17	...	....	"	....	De Churchbridge, non inspecté,
27 " .	121	aucun	....	"	S. E. McNamara	Appris de T. Carlton que ces animaux étaient tous sains.
30 " .	65	" .	....	"	Constable Ward	De Churchbridge.
11 sept..	70	" .	....	"	Inspecteur McGibbon et S. E. McNamara..	
25 " .	122	" .	....	"	S. E. McNamara......	
Total.	485					

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

EXPÉDITIONS DE BÉTAIL, 1897, DE YORKTON.

Date.	Nombre d'animaux.	Nombre mis sous quarantaine.	Quand relevés et nombre.	Propriétaire.	Nom de l'inspecteur.	Observations. — Ce qu'on a fait des animaux malades.
1897.						
11 sept..	160	Aucun	....	Wake	Constable Ashe.......	
25 " .	280	" .	....	"	"	
Total.	440					

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST.
SALTCOATS, 23 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de constater que le nombre total des animaux expédiés par E. Kennedy jusqu'à cette date se monte à 70 têtes. Ils ont été inspectés et trouvés exempts d'actinomycose. *Voir* le tablau ci-joint.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

A l'officier commandant,
La police à cheval du Nord-Ouest,
Régina.

EXPÉDITIONS de bétail, 1897, de Yorkton par E. Kennedy.

Date. 1897	Nombre d'animaux.	Nom de l'inspecteur.	Nombre mis en quarantaine.	Quand relevé et nombre	Propriétaire	Observations. — Ce qu'on a fait des animaux malades.
1 sept..	70	Constable Ashe..	Aucun.....	....	E. Kennedy.	

W. S. ASHE,
Constable.

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

SALTCOATS, 23 octobre 1897.

A l'officier commandant P.C.N.-O.,
Régina.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous rapporter que MM. Gordon et Ironsides et J. Wake ont importé le bétail suivant et que les animaux ont été inspectés par la police. Un animal a été mis en quarantaine et est sous traitement. Tous les autres étaient sains.

Importé à Yorkton par Gordon et Ironsides	641
" Saltcoats par J. Wake	31
Total	672

Voir les deux tableaux annexés.

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

BÉTAIL importé à Saltcoats.

Date. 1897	Nombre d'animaux.	Nombre mis en quarantaine.	Quand relevé et nombre.	Nom de l'inspecteur.	Propriétaire.	Amené par train ou par route.	Observations.
25 sept.	31	Aucun		Insp. McGibbon	J. Wake	Train	Exempt de maladie.

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

YORKTON, 23 octobre 1897.

BÉTAIL IMPORTÉ.

Date. 1897	Nombre d'animaux.	Nom de l'inspecteur.	Nombre mis en quarantaine.	Quand relevé et nombre.	Propriétaire.	Observations.
12 oct.	80	Const. Ashe	Aucun.		Gordon et Ironsides	Elevage.
18 "	163	do	Aucun.		do	
22 "	398	do	1		do	Sous traitement par Simpson, C.V.
Total	641					

W. S. ASHE,
Constable.

J. A. McGIBBON,
Inspecteur.

YORKTON, 23 octobre 1897.

Au Commissaire
de la police à cheval du Nord-Ouest,
Régina.

MONSIEUR,—Ayant été requis de faire un rapport sur le travail fait par moi depuis le mois de novembre dernier pour le département de l'agriculture, je désire constater que le seul temps que j'ai consacré à ce travail pour le département a été le 15 août, alors que j'ai inspecté un nombre de bestiaux appartenant à Gordon et Ironsides. Je trouvai quatre bouvillons gravement atteints d'actinomycose et conseillai de les abattre; quelques autres jeunes bœufs furent trouvés atteints d'une manière plus légère. Ils furent mis en quarantaine et traités pour l'actinomycose pour être éventuellement relevés.

Votre respectueux,

T. V. SIMPSON, C.V.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST,

BATTLEFORD, 1er novembre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous remettre ci-joint mon rapport sur le travail que j'ai accompli pour le département de l'agriculture, ainsi que requis par le commissaire.

Réserve de Poundmaker. Anthrax développé en octobre, un certain nombre d'animaux morts, aussi à Bresaylor. Cadavres détruits.

Visité la réserve de Poundmaker, Thunderchild et Moosomin. Huit animaux étaient morts à Poundmaker depuis ma dernière visite en octobre; j'avais donné des instructions écrites pour la destruction des cadavres et elles ont été pleinement suivies. Les 18, 19, 20, 21 et 22 décembre 1896 ont été les jours de ma visite. La maladie était l'anthrax.

Animaux signalés souffrant de la maladie du sabot sur les réserves de Moosomin et de Thunderchild (camp d'hiver) les 6, 7 et 8 janvier. Vingt-huit animaux affectés. Recommandé et indiqué le traitement.

Animaux signalés encore, mourant à Poundmaker, les 9, 10 et 11 janvier; je ne puis donner un rapport exact sur le nombre de morts, mais l'instructeur a fait brûler tous les cadavres, comme je l'avais ordonné lors de ma visite precédente. L'anthrax fut encore reconnu comme examiné aux dates citées plus haut.

On a rapporté que des animaux mouraient d'une maladie infectieuse et contagieuse sur les réserves Stoney et Red-Pheasant (Faisan-Rouge). Examiné tous les animaux sur les deux réserves les 12 et 13 janvier. Les animaux de la réserve Stoney mouraient d'anémie, et ceux de la réserve de Faisan-Rouge de la maladie du sabot et de débilité. Donné des avis pour les soins et le traitement.

On a rapporté que des animaux mouraient de maladie contagieuse chez un St. Heureux, au lac au Brochet (Jackfish). A une exception près, tous étaient des veaux venus tard; la mortalité était due à l'anémie causée par le manque d'une nourriture convenable. 6, 7, 8 et 9 février.

Jeune bœuf signalé atteint de l'actinomycose; examiné l'animal et ordonné au propriétaire, J. M. Skelton, de l'isoler. Avisé le propriétaire de tuer l'animal, ce qui fut fait; animal détruit le 5 juillet par le propriétaire.

Chevaux rapportés morveux à Pipestone-Creek ; je suis allé pour les examiner le 26 juin. Trouvé deux chevaux souffrant de l'influenza; ordonné au propriétaire d'isoler les animaux, ce qui fut fait; ils sont guéris. Revenu le 28 juin,—3 jours.

Un animal appartenant à M. Daudlin, du lac au Brochet, signalé atteint de la morve. Parti le 30 juin; examiné l'animal le jour suivant; trouvé l'animal, une jument, atteinte de morve chronique. Abattu et le cadavre détruit. Revenu le 2 juillet.

Rapport fait que des animaux mouraient d'une maladie supposée contagieuse et infectieuse à la ferme Paré. Parti le 24 juillet, arrivé à la ferme le 26. D'après les symptômes décrits, la mort était due à la fièvre typhoïde. J'ai envoyé un rapport détaillé sur ce cas, donnant toutes les particularités. Revenu le 29.

J'ai, etc.,

J. PRINGLE,
Sergent d'état-major.

L'officier commandant,
Division C.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST,
GRENFELL, 4 novembre 1897.

CHER MONSIEUR,—Les deux cas suivants sont les seuls cas de maladies contagieuses que j'ai eu à inspecter depuis le mois de novembre 1896.

1° Le 18 janvier, j'ai inspecté un bœuf appartenant à un J. Bird et l'ai trouvé atteint d'actinomyeose (fluxion de la mâchoire). J'ai recommandé d'abattre l'animal, ce qui a été fait par le propriétaire.

2° Le 24 septembre, j'ai inspecté un cheval appartenant à un R. Brennen de Broadview. Le cheval était soupçonné être atteint de la morve, mais je trouvai que ce n'était qu'une grosse attaque d'influenza.

Je suis, monsieur,
Votre obéissant serviteur

W. A. GEDDES, *C. V.*

A l'officier commandant
Police à cheval du Nord-Ouest,
Régina.

CALGARY, 31 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel suivant, sur le travail de quarantaine fait par moi dans la division E pour l'année finissant le 31 octobre 1897. Jusqu'au 14 mai, le sergent d'équipe vétérinaire avait détruit 4 animaux atteints d'actinomycose, et mis en quarantaine 4 autres animaux souffrant de la même maladie.

Juin.	Détruit 3 animaux atteints d'actinomycose.
"	Isolé 1 " " "
Juillet.	Détruit 4 " " "
"	Isolé 2 " " "
"	Détruit 13 chevaux atteints de morve.
"	Mis en quarantaine les fermes de O. A. Chritchley et de J. Hayes par ordre du Dr McEachran.

Août.	Détruit	3 animaux affectés d'actinomycose.
"	Isolé	3 " " "
"	Détruit	2 chevaux pour morve.
Sept.	"	1 " "
Octobre.	Isolé	1 animal pour actinomycose.

Les bestiaux de ce district sont nombreux et dans des conditions de première classe; il en est mort un certain nombre l'été dernier, et quoique les cas ne m'aient pas été signalés en temps pour faire un examen *post mortem*, je suis pleinement convaincu que la cause de la mort était l'érysipèle charbonneux ou l'anthrax.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

GEO. T. STEVENSON, C.V.,
Sergent d'état-major.

A l'officier commandant,
Division E, police à cheval du Nord-Ouest.
Calgary.

POLICE À CHEVAL DU NORD-OUEST,

MAPLE-CREEK, 31 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser mon rapport annuel sur le travail fait pour le département de l'agriculture pendant l'année finissant le 31 octobre 1897.

30 avril. Inspecté huit chevaux et dix bêtes à cornes pour M. Marshall, colon du lac aux Œufs, près de la traverse des Dix-Milles; trouvés exempts de maladie.

3 mai. Inspecté les moutons de M. Walton, de Medicine-Hat, trouvés atteints de la gale, mis en quarantaine et traités.

12 mai. Inspecté pour M. Davis une vache souffrant d'actinomycose; je l'ai fait isoler.

20 mai. Inspecté les moutons de M. Walton, de Medicine-Hat, souffrant de la gale, encore sous quarantaine; aussi les moutons de M. Russell, rapportés comme atteints de la gale, mais considérés exempts de maladie.

25 mai. Inspecté un cheval à M. Parson; atteint de morve; abattu et enterre.

3 juin. Inspecté un cheval pour Percy Drewery; trouvé atteint de morve; abattu et enterré.

4 juin. Inspecté une bande de chevaux pour M. Dixon, de Maple-Creek; considérés exempts de maladie.

16 juin. Inspecté les moutons de M. Walton, de Medicine-Hat, qui avaient souffert de la gale, maladie disparue; quarantaine levée.

Aussi inspecté un cheval pour M. Todd, de Maple-Creek, trouvé atteint de la morve; abattu et enterré.

Inspecté un cheval pour M. Phillip Miller, venant de l'autre côté de la ligne, considéré exempt de maladie.

2 août. Inspecté trente-six chevaux et deux mulets pour R. W. Mack, du Montana, considérés exempts de maladie.

2 août. Inspecté dix chevaux pour M. Antelope, un sauvage du Montana, considérés exempts de maladie.

10 août. Inspecté un cheval pour M. Porter, de Medicine-Hat, rapporté souffrant de la morve, mais considéré exempt de maladie.

13 août. Inspecté cinq chevaux pour M. Puchard, du Montana, considérés exempts de maladie.

21 août. Inspecté cinq chevaux pour M. Allen, de la traverse des Dix-Milles, considérés sains.

23 août. Inspecté une bande de chevaux pour M. Mitchell, de Medicine-Lodge, rapportés morveux, trouvés exempts de maladie.

24 août. Inspecté deux bouvillons pour M. Weiss, de Josephburg, souffrant d'actinomycose, mis en quarantaine.

27 août. Inspecté vingt-sept chevaux et un poulain du printemps pour M. Weatherby, du Montana, considérés exempts de maladie.

1er septembre. Inspecté un cheval pour M. Smith, du Montana. Trouvé sain.

2 septembre. Inspecté un cheval pour M. Porter, de Medicine-Hat. Trouvé souffrant de la morve ; abattu et enterré.

10 septembre. Inspecté environ cent chevaux pour le *Circle Diamond Round up*, tandis qu'il rassemblait le bétail américain au Canada.

20 septembre. Inspecté deux chevaux pour M. Heffer, du Montana. Trouvés sains.

25 septembre. Inspectéun cheval pour M. McKay, du Montana. Trouvé sain.

2 octobre. Inspecté six chevaux pour M. Wilton, du Montana. Trouvés sains.

11 octobre. Inspecté un cheval pour Samuel Cronin, du Montana. Trouvé sain.

20 octobre. Inspecté un cheval pour M. Armstrong, du Montana. Considéré exempt de maladie.

23 octobre. Inspecté deux chevaux pour M. Clark, et un pour M. Wynkoff. Considérés exempts de maladie.

25 octobre. Passé à Medicine-Hat, en route pour Josephburg, et inspecté une génisse rapportée atteinte d'actinomycose. Trouvée atteinte. Ordonné de l'isoler ou de l'abattre et de l'enterrer. Elle a été isolée.

27 octobre. Inspecté deux chevaux pour M. Laframboise, de Medicine-Hat. Trouvés sains.

30 octobre. Inspecté un cheval pour M. Axton, du Montana. Considéré exempt de maladie.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. W. FARR, C. V.,
Sergent d'état-major.

A l'officier commandant,
Division A, P.C., N.O.
Maple-Creek.

PRINCE-ALBERT, 31 octobre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser le rapport suivant sur les animaux dans ce district.

La condition et la santé générale des animaux dans les environs sont bonnes, quoiqu'un certain nombre d'animaux soient morts pendant l'été dernier de la fièvre typho-malariale ; aucun nouveau cas n'a été rapporté dans le dernier mois. J'ai eu trente-quatre cas de morve dans ce district pendant l'année dernière. Tous les animaux atteints furent abattus et leurs cadavres enterrés ou brûlés, et les écuries furent désinfectées. Je trouvai l'essai à la malleine d'un grand secours pour établir le diagnostic dans sept cas. Neuf chevaux qui avaient été exposés à la morve ou qui en présentaient de légers symptômes furent essayés. Sept donnèrent la réaction et furent tués et leurs cadavres enterrés. Les deux autres appartenaient à la police à cheval et furent libérés après un nouvel essai.

J'ai eu quatorze cas d'actinomycose pendant l'année écoulée. Huit animaux furent abattus, et leurs cadavres brûlés ou enterrés, et les étables furent désinfectées. Trois furent relevés après traitement, et les trois derniers sont encore isolés et sous

traitement. J'ai un cheval isolé et sous traitement; il est atteint de la gale. (*mange*).

J'ai vu deux cadavres de vaches qui avaient souffert de la tuberculose, et j'ai ordonné de les enterrer. J'ai administré l'essai tuberculin à vingt têtes de bétail dont trois, ayant donné la réaction, furent abattus. Des dépôts tuberculeux furent trouvés dans les poumons et autres parties du corps. Les cadavres des animaux morts furent brûlés.

Neuf apparitions de symptômes d'anthrax se sont produites dans ce district pendant l'année, deux au lac Muskeg, cinq dans le voisinage du lac aux Canards, et deux dans les environs de Saskatoon. J'ordonnai de brûler les cadavres des animaux morts, et d'isoler tous ceux qui pouvaient avoir été exposés à la maladie; j'avisai les propriétaires d'employer différents remèdes préventifs, et toutes les précautions furent prises pour contrôler la maladie. Le seul bétail affecté à présent est un troupeau qui a été isolé au lac aux Canards.

J'ai examiné un certain nombre de bestiaux qui ont été exportés des cours de Prince-Albert et McDole, et tous ont été trouvés dans de bonnes conditions de santé.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. J. MOUNTFORD, *C. V.*

Sergent d'état-major.

A l'officier commandant la division F.,
Prince-Albert.

N° 29.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À ROSSLAND, C.A.

(R. Hickingbottom, C.V.)

Rossland, Colombie-Anlaise, 15 octobre 1897.

Cher monsieur,—J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint mon rapport sur le travail que j'ai fait depuis ma nomination jusqu'au 15 octobre 1897.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

R. HICKINGBOTTOM,
Inspecteur vétérinaire.

A l'honorable,
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

RAPPORT DU 17 MAI AU 15 OCTOBRE 1897.

Rossland, C.A., 15 octobre 1897.

Pour le mois de mai :—	
Chevaux inspectés pour Rossland	57
" " avec la morve	3
" " retour du pâturage	6
Mulets "	2
Chevaux " pour Waneta	2
" " " Sandon	11
Mulets " " "	23
Vaches " " Rossland	8
Bétail de boucherie inspecté pour Rossland	17
Pour le mois de juin :—	
Chevaux inspectés pour Rossland	51
Mulets " " "	2
Vaches " " "	26
Vaches condamnées	2
Chevax inspectés pour Trail	11
Vaches " " "	2
Bétail gras inspectés pour Trail	2
Chevaux inspectés pour Nelson	49
Mulets " " "	11
Pour le mois de juillet :—	
Chevaux inspectés pour Rossland	22
Mulets " " "	3
Chevaux " " Sandon	12
Mulets " " "	26
Chevaux " " Nelson	19
Mulets " " "	6
Chevaux " " Thompson's Landing	5
Mulets " " " "	11

Pour le mois d'août :—

Chevaux inspectés pour Thompson's Landing..........	13
Mulets " " " "	2
Chevaux " " Trail..........	2

Pour le mois de septembre ;—

Vaches inspectées pour Trail,..........	12
Veaux " " "	5
Chevaux " " Rossland..........	3

Pour le mois d'octobre :—

Chevaux inspectés pour Rossland..........	2

R. HICKINGBOTTOM,
Inspecteur vétérinaire.

N° 30

RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À NELSON, C.A.

(J. A. Armstrong, C.V.)

Nelson, C. A., 1er novembre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur les travaux de quarantaine depuis ma nomination comme inspecteur, le 7 juillet 1897. Depuis ce temps, les animaux suivants ont été entrés.

Vingt-cinq vaches à lait, auxquelles j'ai appliqué l'essai tuberculin. Toutes étaient saines.

Seize cochons, que j'ai inspectés et trouvés exempts de maladie.

Vingt-quatre chevaux, que j'ai inspectés. Pas de maladie.

Cent-cinq animaux de boucherie, que j'ai inspectés et trouvés exempts de maladie. Je les ai vus aussi après abattage et n'ai trouvé aucune trace de tuberculose.

Il n'y a pas eu de maladie ici, à l'exception de deux cas d'étouffement sous la forme bénigne. Les deux animaux mis en traitement ont été guéris.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. A. ARMSTRONG.

A l'honorable,
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 31.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À AINSWORTH, C.A.

(J. Henry, C.V.)

Ainsworth, C.A., 31 octobre 1897.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint mon rapport sur l'examen des animaux et la perception des honoraires, les dépenses comprises.

Je ne suis pas certain que ce soit la forme correcte, mais je n'avais rien pour me guider à ce sujet.

Je n'ai pas fait d'essai pour la tuberculose, parce que je ne savais pas si c'était nécessaire, n'ayant reçu aucune instruction à ce sujet jusqu'à ce que l'importation du bétail eût cessé.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. HENRY, *C. V.*

A l'honorable.
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

Relevé des animaux inspectés et des honoraires perçus:

	Propriétaires.	Honoraires.
12 mai,	1 cheval, lot Villey.	$5 00
	6 mulets do	
15 "	1 vache, C. H. Bonnor	1 00
19 "	12 cochons, J. C. Eaton	2 50
22 "	12 chevaux, Jas Brown	7 50
	3 mulets	
29 "	1 vache, G. A. Carlson	1 00
12 juin	1 cheval, J. W. Evers	1 00
16 "	4 chevaux, Chas Archambault	2 50
19 "	21 mulets, Jas Anderson	1 00
	2 chevaux, O. Paterson	12 50
28 "	1 cheval, Frank Gordon	2 00
30 "	4 chevaux, D. Chisholm	1 00
7 juillet	1 vache, Jas Bell	4 00
10 "	1 vache, H. S. DePuy	1 00
17 "	2 chevaux, Jas A. Roberts	2 00
28 "	2 chevaux, M. P. Bogle	2 00
6 août	9 chevaux, John O'Neil	16 00
7 "	2 chevaux, C. E. Laherty	4 00
7 "	2 chevaux, S. W. Smith	4 00
7 "	1 cheval, Lewis Ehrlenwein	2 00
7 "	2 chevaux, J. H. Currin	4 00

J. HENRY, *C. V.*

N° 32.

RAPPORT DE L'INSPECTEUR DES WAGONS ET COURS A BÉTAIL.

(M. AUGER).

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur la période s'étendant depuis ma nomination, le 1er février dernier, jusqu'au 31 octobre 1897.

J'ai visité la plupart des localités sur la ligne entre les provinces de Québec et d'Ontario et les Etats-Unis afin de m'assurer si les conditions de l'arrangement entre le gouvernement canadien et celui des Etats-Unis concernant la condition hygiénique des wagons étaient bien remplies. Comme presque tout le bétail expédié vient d'Ontario, mon travail s'est porté principalement sur cette province.

En conséquence de ces arrangements survenus entre vous et les autorités de Washington, un nombre aussi considérable de bestiaux n'avait jamais traversé la frontière depuis la mise en vigueur de la loi Dingley, et cela a considérablement accrû l'extension de mes devoirs. Depuis le 1er février je n'ai pas visité moins que 114 localités une, et plusieurs d'entre elles plus d'une fois et j'ai trouvé qu'en règle générale les compagnies faisaient leur possible pour observer les règlements concernant le nettoyage et la désinfection des wagons allant du Canada aux Etats-Unis. Depuis que le tarif Dingley a été mis en vigueur, il y a eu une augmentation d'expédition de bétail en transit de Détroit et Windsor à d'autres points des Etats-Unis, passant à travers le territoire du Canada. J'ai trouvé que presque tous les wagons employés à ce trafic, particulièrement ceux du Michigan-Central, étaient dans de bonnes conditions, les exceptions étant des wagons locaux pris en différents points de l'autre côté. J'ai dû en retourner plusieurs, et depuis il y a eu une amélioration notable. Les compagnies en sont venues à comprendre qu'il vaut mieux nettoyer et désinfecter les wagons aussitôt après qu'ils ont été déchargés. Dans les premiers temps, j'ai trouvé que les wagons employés pour le commerce local canadien, et spécialement les wagons à cochons, étaient dans une très mauvaise condition ; mais ayant vu différents agents des compagnies à ce sujet, les wagons sont maintenant nettoyés aussitôt après le déchargement, et ils sont entretenus dans de meilleures conditions que précédemment.

Après que mes devoirs eurent été étendus à toutes les cours à bétail, je visitai 82 cours que je trouvai en bonnes conditions, excepté à Collingwood, Stayner, Guelph-Junction, Stouffville, Markham, Uxbridge, Brantford, Drumbo, Princeton, Paris, Black-water et Kirfield. Je trouvai les cours de ces localités en mauvais état, et les agents ont promis d'y remédier. Ayant visité de nouveau les six premières localités citées, je trouvai que les cours avaient été mises en bonne condition ; je n'ai pas visité de nouveau les autres endroits, mais je le ferai le plus tôt possible.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

MICHEL AUGER,
Inspecteur des cours et wagons à bétail.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

N° 33.

RÈGLEMENTS POUR LA QUARANTAINE DU BÉTAIL ET L'HYGIÈNE DES ANIMAUX AU CANADA.

ORDRE EN CONSEIL CONTENANT LES RÈGLEMENTS RELATIFS À LA QUARANTAINE DES ANIMAUX ET À L'HYGIÈNE DES ANIMAUX.

HOTEL DU GOUVERNEMENT, À OTTAWA,
LUNDI, le 25e jour de janvier 1897.

Présent :

SON EXCELLENCE LE GOUVERNEUR GÉNÉRAL EN CONSEIL.

Attendu qu'un mémorandum d'arrangement concernant les échanges en quarantaine d'animaux entre les Etats-Unis et le Canada, daté à Washington, D. C., le 18 décembre 1896, a été approuvé par Son Excellence en conseil le 12 janvier 1897, il a été jugé opportun et important de lui donner effet à partir du 1er février 1897.

Et attendu qu'il est admis qu'il est nécessaire que les présents règlements de quarantaine soient amendés.

Son Excellence, sous les dispositions du chap. 69 des statuts révisés du Canada, intutilé "Acte relatif aux maladies contagieuses et infectieuses affectant les animaux" (tel qu'amendé par le chap. 13, 59 Vict.), et par et avec l'avis du Conseil Privé de la Reine pour le Canada, a bien voulu ordonner que tous les ordres en conseil précédents relativement aux maladies contagieuses parmi les animaux et à la santé des animaux, soient par les présentes rescindés, à l'exception de cette partie de l'ordre en Conseil du 12 mai 1888, étant le chap. 7 des Ordres en Conseil refondus du Canada, se rapportant à la maladie de la "gale du mouton", et contenue dans les sections de 35 à 52 inclusivement du dit ordre refondu, et que le suivant lui soit substitué et soit mis à effet à partir du 1er février 1897.

Tout le service de la quarantaine du bétail pour le Canada est sous l'administration du ministre de l'agriculture.

Il y a un inspecteur vétérinaire en chef pour la Puissance.

Les localités suivantes sont par les présentes déclarées stations de quarantaine pour le bétail :—

1. Charlottown,	I.P.-E.	12. Kootenay,	C. A.
2. Halifax,	N.-E	13. Bedlington,	"
3. Saint-Jean,	N.-B.	14. Waneta,	"
4. Québec (Lévis)	Qué.	15. Fort-Shepherd,	"
5. Point-Edward (Sarnia)	Ont.	16. Osoyoss,	"
6. Emerson,	Man.	17. Huntingdon,	"
7. Estevan,	T.N.-O.	18. Douglas,	"
8. Wood-Mountain,	"	19. New-Westminster	"
9. Willow-Creek,	"	20. Vancouver,	"
10. East Milk-River,	"	21. Victoria,	"
11. West-Milk-River,	"		

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Charlottetown.—

Halifax.—Consistant en neuf acres de terre dans le canton de Dartmouth, sur le ou près du goulet sur le côté est du port d'Halifax. Il y a trois hangars et environ 1,732 pieds de clôture.

NOUVEAU-BRUNSWICK.

Saint-Jean.—Entre les dates du 30 avril et du 30 septembre de chaque année, l'île aux Perdrix, dans le port de Saint-Jean, est déclarée station de quarantaine pour les animaux.

Il n'a pas été jugé nécessaire d'acquérir un autre terrain pour les autres mois.

QUÉBEC.

Pointe-Lévis.—C'est la station principale de quarantaine pour le bétail arrivant d'Europe au Canada.

Le terrain de l'artillerie du fort qui se trouve vis-à-vis la citadelle de Québec est employé pour cet objet et il offre les commodités désirables.

Il y a à cette station des hangars et des terrains clôturés en planches pour contenir plus de mille têtes de bétail, sans compter un grand nombre de moutons.

ONTARIO.

Point-Edward, Sarnia.—Comprend environ quatre-vingt-deux acres de terrains et constructions en bois, situés sur une pointe, sur la rivière Sainte-Claire, au nord de la ligne du chemin de fer de la Compagnie du Grand-Tronc. Les commodités sont excellentes, parfaitement isolées, et capables de contenir un grand nombre d'animaux.

MANITOBA.

Emerson.—La propriété et les bâtiments étaient d'abord occupés par la Commission de l'Amérique Britannique du Nord, et plus récemment comme une station d'immigration du gouvernement, situés sur la rivière Rouge, et comprenant les lots nos 31 à 33 de la paroisse de Sainte-Agathe, et une réserve de deux cantons (12 milles) le long de la frontière, entre le Canada et les Etats-Unis, offrant d'excellents pâturages et une isolation complète.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Les terrains de quarantaine comprennent de grands pâturages avec corrals, l'importation des animaux n'ayant lieu que pendant les mois d'été.

(*a*) *Estevan.*—Comprend le canton 1, rang 9, et cette partie du canton 2, rang 9, au sud du Long creek ou rivière Souris; et cette partie des cantons 1 et 2, rang 9, bornée par la rivière Souris, le Long creek, et la ligne internationale, le tout à l'ouest du 2e méridien.

(*b*) *Wood-Mountain.*—Canton 1, rangs 5 et 6, à l'ouest du 3e méridien.

(*c*) *Willow-Creek.*—Toute cette partie triangulaire bornée à l'ouest par la principale branche du Willow-Creek, à l'est par la branche nord du même Creek, et au nord par une petite coulée se dirigeant vers la dite branche nord.

(*d*) *East-Milk-River.*—Etant cette section du pays bornée à l'ouest par le côté droit du Alberta Railway Coal Company; au nord par la rivière au Lait, à l'est par la plus à l'ouest des deux coulées situées dans le canton 1, rang 12, à l'ouest du 4e méridien, et au sud par la limite internationale.

(*c*) *West-Milk-River.*—Etant tout le terrain sis entre les branches de la rivière au Lait, au nord de la limite internationale.

COLOMBIE ANGLAISE.

Aucune quarantaine régulière pour le bétail n'a encore été établie dans la Colombie anglaise, mais on se propose d'établir sept stations aux points suivants, respectivement;

(*a*) *Kootoney.*—Un port de douane, sur la rive est de la rivière Kootonay, près de la frontière internationale. On choisira un endroit convenable.

(*b*) *Beddington.*—Un port de douane sur la rive est de la rivière Kootonay, au sud de Kootonay, près de la frontière internationale. On choisira un endroit convenable.

(*c*) *Waneta.*—Un port de douane sur la rive est de la rivière Colombia, à quelques milles au nord de la frontière internationale. On choisira un endroit convenable.

(*d*) *Fort-Shepherd.*—Sur la rive ouest de la rivière Colombia, et sur la limite internationale, à quelques milles au sud-ouest de Waneta. Un endroit convenable sera choisi.

(*e*) *Osoyoos.*—Un port de douane sur la frontière internationale et le lac Osoyoos. On choisira un endroit convenable.

(*f*) *Huntington.*—Un port de douane sur la frontière et un embranchement de chemin de fer, à environ deux cents milles à l'ouest de Osoyoos.

(*g.*) *Douglass,*—

(*h.*) *New-Westminster,*—

(*i.*) *Vancouver,*—

(*f.*) *Victoria,*—On doit choisir un endroit convenable.

Le ministre de l'agriculture est autorisé à choisir, comme station de quarantaine, aucune des localités susmentionnées, et à choisir telles autres localités en échange, pour ou en addition aux localités susnommées, de temps en temps, suivant qu'il le jugera à propos.

MALADIES CONTAGIEUSES PARMI LES ANIMAUX.

ORDRE DE LA SANTÉ DES ANIMAUX.

Sec. 1. Cet ordre, comprenant tout ce qui suit pour inclure et incluant la section 64, peut être cité comme Ordre de la santé des animaux, et est divisé comme suit:

Partie I.—*Importation et quarantaine, exportation.*

Partie II.—*Transit des animaux.*

Partie III.—*Transport et embarquement des animaux.*

PARTIE 1.

IMPORTATION ET QUARANTAINE.

(*Afrique.*)

Sec. 2. L'importation des animaux d'Afrique est prohibée.

(*Australie et Orient.*)

Sec. 3. L'importation des animaux d'Australie et d'Orient à travers l'Océan Pacifique est prohibée, excepté aux ports de Vancouver et Victoria.

(*Europe.*)

Sec. 4. L'importation au Canada d'animaux vivants venant d'Europe sera prohibée, excepté aux ports de Charlottetown, Halifax, Saint-Jean, N.-B., et Québec, et à tels autres ports qui pourront être désignés ultérieurement par le ministre de l'Agriculture.

Sec. 5. Tous animaux arrivant au Canada d'Europe par aucun port canadien de la côte océanique seront sujets à l'inspection à tel port par des officiers qui pourront de temps en temps être nommés pour cet objet.

Sec. 6. Tout bétail venant d'Europe sera sujet, à son arrivée au Canada, à une quarantaine d'épreuve de quatre-vingt-dix jours avant qu'il lui soit permis de venir en contact avec le bétail canadien, ou avant d'être exporté dans tout autre pays, et il subira cette quarantaine jusqu'à ce qu'il en ait été relevé par l'officier de quarantaine.

Sec. 7. Tout bétail venant d'aucun pays ou district d'Europe, dans lequel il est constaté officiellement que la pleuro-pneumonie existe, ou tout bétail qui a été inoculé pour la pleuro-pneumonie, ne peut entrer dans aucun port du Canada; et tous importateurs ou leurs agents, avant d'embarquer aucun bétail pour le Canada, en Europe, sont requis d'obtenir un certificat des autorités régulièrement constituées, constatant que le pays ou district d'où il vient est exempt de la maladie citée précédemment, et qu'il n'a pas été inoculé pour la pleuro-pneumonie.

Sec. 8. Tous les importateurs sont obligés de certifier sous serment, avant de faire l'entrée en douanes, la localité en Europe d'où aucune bête à corne vient.

Sec. 9. Une quarantaine de 15 jours sera imposée sur tous les ruminants importés des contrées dans lesquelles la maladie de la cocotte a existé pendant les six mois précédant telle importation; une quarantaine de 15 jours sera imposée sur tous les cochons importés de tous pays autres que les Etats-Unis.

Sec. 10. L'officier inspecteur visitera les bateaux, vaisseaux, navires, chars ou cages, et tous les animaux venant dans les dits ports, surveillera le débarquement de tels animaux, les fera placer et en disposera suivant le cas, et verra à ce que ceux qui doivent être mis en quarantaine soient conduits aux endroits assignés pour la quarantaine, et il surveillera aussi le débarquement et la disposition de la nourriture, de la litière, des couvertes, baquets et autres objets qui ont été employés par ou pour les dits animaux en transit pour le Canada, soit à bord des navires ou des chars.

Sec. 11. Tous les chevaux importés d'Angleterre ou du continent européen à destination de Montréal doivent être, si le ministre de l'agriculture l'ordonne, inspectés dans le port de Québec pendant la saison de navigation; en l'absence d'ordres spéciaux du ministre de l'agriculture, ils peuvent être inspectés au port de Montréal.

Sec. 12.—Si aucune maladie contagieuse n'est découverte, les chevaux et objets employés pour les soigner peuvent continuer leur voyage vers le lieu de destination.

Sec. 13.—Les chevaux doivent être accompagnés d'un certificat d'un vétérinaire qualifié et des autorités locales, constatant qu'à l'époque de leur embarquement ils n'avaient pas été amenés d'endroits ou localités où existaient la morve, la " maladie du coït, ou autres maladies contagieuses ou infectieuses.

Sec. 14.—Tous les importateurs de chevaux sont obligés de certifier sous serment que le certificat produit s'applique au cheval qu'il a pour but de désigner et pas à un autre, et que la localité nommée est bien celle d'où le cheval vient. Toute tentative de fraude occasionnera la saisie et la détention du cheval en attendant les ordres du ministre de l'agriculture sur ce qu'il y aura à en faire.

Sec. 15.—Les animaux arrivés soumis à la quarantaine seront traités et soignés sous la direction de l'officier inspecteur, et les objets des dits animaux seront de la même manière employés à leur usage et maintien sous la même direction et surveillance.

Sec. 16.—S'il était trouvé nécessaire de détruire aucuns de tels animaux, ou tout ou partie des articles employés pour le soin des dits animaux, telle destruction sera faite par les ordres et sous la surveillance de l'officier inspecteur, et dans la manière prescrite par lui, mais non pas avant qu'une autorisation à cet effet ait été d'abord donnée par le ministre de l'agriculture.

Sec. 17.—Les officiers nommés pour appliquer la loi et les règlements précédents auront un libre accès sur les bateaux, vaisseaux, navires, chars, cages, ou aucun endroit où les animaux peuvent être trouvés, pour inspecter ces animaux, et d'après les instructions du ministre de l'agriculture, agir avec les animaux infectés et les objets employés à leur service, dans la manière prévue par l'acte. Toute personne en contravention avec le dit acte ou aucun des règlements faits d'après cet acte sera passible des pénalités qu'il édicte.

Sec. 18.—Les dits inspecteurs ou officiers peuvent, s'il est jugé nécessaire, ordonner le nettoyage ou la purification de tout endroit infecté, véhicule ou autre article ainsi inspecté, et prendre telles mesures de précautions à prendre, ainsi qu'i peut être trouvé opportun par eux, en attendant la décision du ministre de l'agriculture pour disposer définitivement de tels véhicules ou autres articles.

Sec. 19.—Les dépenses de nourriture, de séjour et de soins pour tous animaux détenus en quarantaine seront supportées par les propriétaires de ceux-ci, à l'excep-

tion de celles du parquage et de l'abritage ; et tels déboursés, s'ils sont faits par l'inspecteur de quarantaine, seront payés avant que les animaux puissent quitter la quarantaine, et en cas de refus ou de négligence de payer tels frais l'inspecteur, ayant pour cela reçu l'ordre du ministre de l'agriculture, fera vendre les dits animaux pour acquitter les dits frais, et la balance, s'il y en a, sera remise au propriétaire.

Sec. 20. La quarantaine sera sous les soins et sujette aux ordres des officiers nommés pour cet objet, lesquels auront la direction des serviteurs et autres employés, et de toutes autres choses la concernant.

IMPORTATION DES ANIMAUX DES ÉTATS-UNIS.

Animaux d'élevage.

Sec. 21. Tout bétail, pour être admis pour les fins de l'élevage, sera accompagné de :—

(*a.*) Une déclaration faite par l'importateur que les animaux sont destinés à l'élevage et pas à autre chose.

(*b.*) Un certificat signé par un vétérinaire du gouvernement, constatant que les animaux ont été soumis à l'essai tuberculin et trouvés exempts de tuberculose. Tels certificats doivent porter la date de l'essai et le caractère de la réaction, avec une description de l'animal donnant l'âge et les marques particulières.

(*c.*) Un certificat d'inspection signé par le vétérinaire du gouvernement indiquant que les animaux sont exempts de maladies contagieuses, et qu'aucune maladie contagieuse du bétail (excepté la tuberculose et l'actinomycose) n'existe dans le district d'où ils viennent.

(*d.*) Si le ou les animaux ne sont pas accompagnés de tel certificat, ils seront retenus en quarantaine pour une semaine et soumis à l'essai tuberculin.

(*e.*) S'ils sont trouvés tuberculeux, ils seront renvoyés dans le pays d'où ils viennent ou abattus sans compensation.

Animaux gras et animaux pour engrais, y compris les animaux pour fermes d'élevage.

Sec. 22. Cette classe d'animaux sera accompagnée d'un certificat d'inspection signé par un vétérinaire officiel indiquant que les animaux sont exempts de maladies contagieuses et qu'aucune maladie contagieuse (excepté la tuberculose et l'actinomycose) n'existe dans le pays d'où ils viennent.

Bétail des colons.

Sec. 23. Le bétail des colons, s'il est accompagné de certificats de bonne santé, sera admis sans détention, sinon, il doit être inspecté. Les inspecteurs peuvent soumettre à l'essai tuberculin tout animal présentant des symptômes de tuberculose avant de permettre l'entrée.

Sec. 24. Tout animal trouvé tuberculeux sera renvoyé ou abattu sans indemnité.

PORCS.

Sec. 25. Les porcs peuvent être admis pour les fins de l'élevage, sujets à une quarantaine de quinze jours.

Sec. 26. Les porcs peuvent être admis quand ils forment partie des effets des colons, s'ils sont accompagnés d'un certificat constatant que la peste porcine ou le choléra des porcs n'ont pas existé dans le district d'où ils viennent pendant les six mois qui ont précédé le départ ; s'ils ne sont pas accompagnés de tel certificat, ils doivent subir l'inspection au port d'entrée. S'ils sont trouvés atteints, ils seront abattus sans compensation.

PORCS POUR ABATTOIRS EN ENTREPÔT.

Sec. 27. Les cochons peuvent être importés au Canada sans inspection pour la boucherie; l'importateur pourra entrer les mêmes pour entrepôt moyennant la formule ordinaire pour ces entrées, constatant sur la face le nombre, le poids vif et la valeur du troupeau, et le taux et le montant des droits, ainsi que prescrits par le tarif en vigueur au temps ou telle entrée est faite. Tel importateur fera ensuite faire une obligation à la reine, avec deux cautions suffisantes à la satisfaction du percepteur des douanes au port ou telles carcasses sont importées ou entreposées, en double du montant de tels droits; les conditions de telle obligation seront que sur due exportation dans l'année des produits des porcs ainsi importés, abattus et préparés sous forme de porc, bacon, jambons, épaules, ou lard, ou sur le paiement des droits assuré par la dite obligation, alors la dite obligation sera et deviendra nulle et annulée, autrement, elle demeurera en pleine force et vertu.

Sec. 28.—Après la réception des cochons en entrepôt aux magasins ou abattoirs, il ne sera pas légal d'en retirer aucun d'eux vivant sous aucun prétexte ou pour aucune raison que ce soit.

Sec. 29.—Le produit de tels cochons après abattage ne sera retiré de l'entrepôt pour aucun objet sans un permis du percepteur ou autre officier de douanes attitré, ainsi que cela a lieu pour toute autre marchandise en entrepôt.

Sec. 30.—L'obligation donnée par l'importateur, ainsi qu'il a été dit précédemment, sera annulée par le paiement du taux courant de droits imposés sur les porcs importés au Canada, ou sur l'exportation de soixante-cinq pour cent du poids vif des cochons pesant deux cents livres et au-dessous, ou l'exportation de soixante-dix pour cent du poids vif des cochons pesant plus de deux cents livres, ainsi qu'originairement entré dans la forme de porc, bacon, jambons, épaules et lard; et si une moindre quantité que soixante-dix par cent est exportée, les droits seront payés sur la différence, au taux imposé sur l'animal en vie, en proportion de la valeur.

Sec. 31.—Les porcs abattus peuvent être importés pour être préparés et empaquetés en entrepôts et entrés d'après les usages ordinaires des entrepôts, et placés dans des locaux établis comme entrepôts de cette classe pour l'usage spécial de la préparation et de l'empaquetage. Les poids et valeurs de ces carcasses seront établis sur la face de l'entrée, et l'importateur fera une obligation à la reine avec deux cautions suffisantes à la satisfaction du percepteur des douanes au port ou telles carcasses sont importées ou entreposées, en double du montant des droits résultant, à être calculés suivant le plus haut taux de droits imposés par le tarif sur aucune partie ou parties des dites carcasses, conditionnellement pour l'exportation future des mêmes, ou le paiement des droits dans le courant d'une année à partir de la première entrée.

Sec. 32.—Les viandes produites par telles carcasses seront calculées pour l'exportation ou les droits, suivant le cas, d'après une réduction de viande salée de cinq pour cent sur le poids originaire ou le poids de la première entrée, et ce percentage peut être déduit par entrées de compensation des livres de l'entrepôt au temps de chaque entreposage antérieur, en propres proportions, et si aucune moindre quantité est exportée que le poids originaire, moins la déduction plus haut spécifiée, les droits seront perçus sur telle différence au taux des droits requis au temps légal, sur les viandes de cette sorte exportées.

Sec 33. Les porcs vivants importés pour les abattoirs et les carcasses introduites pour la préparation et l'empaquetage ne pourront venir en contact avec les animaux canadiens.

Sec. 34. Les chars, trucks et autres véhicules employés dans tel trafic ne pourront pas servir pour le transport des animaux canadiens.

Sec. 35. Les locaux d'entrepôt ci-haut mentionnés sont par les présentes déclarés endroits infectés, sujet à telles réglementations que le ministre de l'agriculture jugera opportun d'adopter pour prévenir l'introduction de maladies parmi les animaux du Canada.

Sec. 36. Le transport des porcs importés pour l'abattage et des carcasses importées pour les salaisons, et tout autre procédé en relation avec le dit trafic, sera

assujetti à l'inspection et aux règlements en accord avec l'exécution de cet ordre sous la direction du ministre de l'agriculture.

Sec. 37. Les porcs peuvent être importés à tout port d'entrée en douanes du Canada, en entrepôt, sujets sous tous point aux dispositions relatives avec tel objet contenues dans cet ordre.

MOUTONS.

Sec. 38. Les moutons pour les fins de l'élevage et de l'engraissage peuvent être admis sujets à l'inspection au port d'entrée, et doivent être accompagnés d'un certificat signé par un inspecteur du gouvernement, constatant que la gale du mouton n'a pas existé dans le district où ils ont été nourris pendant les six mois précédant leur importation. Si la maladie est découverte parmi eux, ils peuvent être renvoyés ou abattus.

Sec. 39. Les moutons pour abattoirs seront admis sans certificat ou inspection.

CHEVEAUX ET MULETS.

Sec. 40. Les cheveaux peuvent être admis pour les fins générales, pour vente ou pour les fermes d'élevage, et aussi les ponies pour bouviers ou les chevaux faisant partie des biens des colons, sur inspection au port d'entrée seulement.

Sec. 41. Les chevaux peuvent être admis pour courses, expositions ou reproduction sur inspection au port d'entrée seulement.

Sec. 42. Les chevaux peuvent être admis pour paturage ou hivernage sur inspection au port d'entrée seulement.

Sec. 43. Les chevaux peuvent être admis pour séjour temporaire, voiturages ou parties de plaisir, à des endroits, le long de la frontière, pour une période n'excédant pas une semaine, sur permis donné par l'officier des douanes du port d'entrée, tel permis pouvant s'étendre à une semaine, mais pas plus. S'il observait un écoulement nasal ou des apparences de maladie, il pourrait retenir les animaux et rapporter les circonstances à l'inspecteur du district, qui déciderait si l'animal sera admis ou non.

Sec. 44. Les chevaux employés pour la selle ou la voiture venant de ou allant à des points dans le Manitoba, les Territoires du Nord-Ouest ou de la Colombie Anglaise pour affaires en rapport avec le commerce ou les mines, et les chevaux appartenant aux tribus indiennes, peuvent être admis sans inspection, mais doivent être rapportés à l'officier des douanes à l'aller et au retour.

NAVIRES INFECTÉS.

Sec. 45. Tous vaisseaux qui ont transporté des animaux parmi lesquels on a trouvé la cocotte seront prohibés pour une période de soixante jours à partir du débarquement dans tout port canadien d'entrée, et de plus jusqu'à ce que tels vaisseaux aient été complètement nettoyés et désinfectés sous la surveillance d'un inspecteur nommé par le ministre de l'agriculture.

DISPOSITION GÉNÉRALE.

Sec. 46. Les percepteurs des douanes dans tout le Canada verront à ce que les diverses exigences et dispositions du présent ordre soient remplies avant de délivrer aucun permis qui requiert, avant d'être donné, aucune formalité à être remplie ou aucune inspection ou autre procédé à être fait ou pris, et ils verront à ce que les prohibitions prescrites, et les règles établies par cet ordre, ainsi que mentionné, et les instructions qui peuvent être données par le ministre de l'agriculture, soient observées, et en cas d'infraction aux dispositions du présent ordre, ou à aucune d'elles, ils informeront de suite le ministre de l'agriculture de la nature et de l'étendue de telle infraction.

EXPORTATION.

Sec. 47. Il ne sera pas permis de mettre des animaux à bord d'aucun vapeur ou autre vaisseau pour l'exportation, à aucun port du Canada, jusqu'à ce qu'ils aient été inspectés par un inspecteur vétérinaire dûment autorisé dans ce port, et qu'il ait délivré un certificat constatant que tels animaux sont exempts de maladies contagieuses ; cette inspection devant être faite dans les vingt-quatre heures avant l'embarquement.

Sec. 48. Tous animaux pour l'exportation doivent arriver au port d'exportation dix-huit heures avant l'embarquement pour le repos et l'inspection ; et pour permettre à l'inspecteur de faire un examen individuel soigné, les propriétaires de tels animaux doivent lui donner avis au moins vingt-quatre heures avant l'embarquement. Cet avis doit être fait par écrit et envoyé au bureau de l'inspecteur.

Sec. 49. Les inspecteurs marqueront chaque animal inspecté par eux " V R". On ne pourra pas embarquer d'animaux sans telle marque et un certificat de l'inspecteur donnant le nom du propriétaire, le nombre, sexe et classe des animaux et l'exemption de maladie contagieuse.

Sec. 50. Toutes les inspections pour importations ou exportations doivent se faire de jour.

PARTIE II.

TRANSIT DES ANIMAUX DES ETATS-UNIS.

Bétail.

Sec. 51. Le transit des animaux sera sujet à telles réglementations que le ministre de l'agriculture prescrira de temps en temps.

Sec. 52. Les animaux venant d'aucun port des Etats-Unis seront admis au Canada pour transiter vers tout autre port des Etats-Unis, en entrepôt, et (à l'exception des porcs) seront admis au Canada en entrepôt pour transiter à aucun port du Canada pour l'exportation par mer en Europe ou ailleurs. Tels animaux seront soumis à l'inspection au port d'embarquement.

PARTIE III.

TRANSPORT DES ANIMAUX.

Sec. 53. Pour prévenir la possibilité de la transmission des maladies des animaux de place en place dans tout le territoire du Canada, ou qu'elles soient convoyées vers les ports ou des ports du Canada, il est ordonné ce qui suit ;

Sec. 54. Une inspection des animaux peut être faite en tout endroit ou port du Canada dans lequel des animaux sont amenés, dans la manière prescrite par les instructions qui peuvent être données de temps en temps par le ministre de l'agriculture.

Sec. 55. Tels animaux qui peuvent être trouvés avoir été exposés à des maladies contagieuses ou infectieuses, ou avoir souffert de maladies contagieuses ou infectieuses, seront ou détenus ou abattus, en exécution des dispositions du dit acte, sous la direction du ministre de l'agriculture.

Sec. 56. Les officiers nommés pour exécuter la loi et les présents règlements auront libre accès sur les bateaux, vaisseaux, navires, chars, cages ou autres véhicules, ou dans tout endroit ou les animaux peuvent être trouvés, pour leur inspection, et, d'après les instructions du ministre de l'agriculture, agir avec les animaux ayant été exposés à la maladie ou en contact avec des animaux malades, et les objets employés à leur service, en la manière visée par le dit acte, sous les pénalités prescrites contre toute personne contrevenant à aucune des dispositions de cet acte, ou à aucun règlement qui s'y rapporte.

Sec. 57. Les dits inspecteurs ou officiers peuvent, s'il est jugé nécessaire, ordonner le nettoyage et la désinfection de tout endroit, navire, véhicule ou autre, ayant été en usage pour recevoir ou transporter, ou étant pour recevoir ou transporter des animaux, et prendre telles mesures de précautions qu'il sera jugé opportun.

Sec. 58. Les propriétaires ou marchands, pendant les procédés d'inspection au port d'exportation, donneront, avec leur personnel en main, toute aide requise par l'inspecteur de tel port, et changeront les animaux de place suivant les indications à eux données par le dit inspecteur. En cas où le propriétaire refuse ou néglige de donner l'assistance nécessaire, l'inspecteur peut employer des hommes aux frais de l'expéditeur, lesquels seront payés à l'inspecteur avant qu'il délivre un certificat de santé.

Sec. 59. Afin de prévenir le danger de contagion ou d'infection résultant de l'encombrement ou de la surcharge d'animaux à bord des navires partant d'aucun port du Canada, l'inspecteur ne permettra pas que le bétail ou autres animaux soient mis à bord jusqu'à ce qu'il se soit assuré qu'il y a suffisamment d'espace et de provisions pour le nombre d'animaux à être embarqués sur tels vaisseaux, et on ne pourra embarquer un plus grand nombre d'animaux que tel navire puisse prendre sûrement et commodément, et tel inspecteur ne pourra délivrer un certificat de santé à tel navire jusqu'à ce que tel approvisionnement soit fait à sa satisfaction.

Sec. 60. Le percepteur des douanes de tout port où telle inspection précitée est adoptée et requise ne donnera pas de décharge à aucun navire ayant du bétail ou autres animaux à bord pour l'exportation, sans l'exhibition d'un certificat signé par l'inspecteur à l'effet que les mesures prévues par le dit acte et les présents règlements qui s'y rapportent ont été exécutées.

Sec. 61. En cas de morve ou autres maladies contagieuses des chevaux découvertes sur les navires ou chars, dans les étables, hangars ou autres endroits, il sera du devoir de l'inspecteur de faire sortir tout cheval infecté, de faire désinfecter complètement tel navire, char, étable, hangar ou autre endroit, sans perdre de temps dans la manière prescrite, d'après les règles générales pour la désinfection des locaux.

Longes.

Sec. 62. L'importation des longes qui ont servi à attacher les animaux dans le Royaume-Uni ou à bord des navires est prohibée, et tout navire négligeant d'observer cette règle pourra être déclaré infecté d'après "l'Acte sur les maladies contagieuses des animaux".

Inspecteurs.

Sec. 63. Les inspecteurs doivent faire chaque mois un rapport au ministre de l'agriculture sur chaque inspection faite par lui.

Nettoyage des chars.

Sec. 64. Aucun animal ne pourra être mis à bord des chars jusqu'à ce que la litière ayant servi à une autre charge ait été enlevée et le char blanchi au lait de chaux additionné d'une livre d'acide carbolique ordinaire par 5 gallons de lait de chaux. Les expéditeurs peuvent refuser de charger leurs animaux sur des chars non nettoyés et adresser une plainte au plus proche inspecteur, qui fera nettoyer tel char comme il est dit, aux frais de la compagnie de chemin de fer, ou prohibera son usage jusqu'à ce que le règlement ai été suivi.

N° 34.

CONGRÈS MÉDICAL PAN-AMÉRICAIN.

MONTRÉAL, décembre 1896.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser le rapport sommaire suivant sur le second Congrès médical Pan-Américan tenu à Mexico les 16, 17, 18 et 19 novembre dernier, auquel j'ai eu l'honneur d'assister comme délégué officiel du gouvernement canadien.

Ce congrès, par le nombre et la valeur des travaux qui ont été lus et le grand nombre de médecins qui avaient accepté l'invitation du gouvernement mexicain, a eu un plein succès. Plus de quatre cent cinquante médecins de l'Amérique du Nord, Centrale et du Sud ont enregistré leurs noms sur la liste des membres : le Canada, les Etats-Unis, le Nicaragua, Haïti, Guatemala, Equateur, Venezuela, Cuba, Uruguay, San-Salvador, Honduras, Costa-Rica et la République Argentine étaient officiellement représentés. La profession médicale canadienne était représentée par sir William Hingston, les Drs James Stewart, J. Chalmers Cameron, Alex. D. Blackader, E. P. Benoit, tous de Montréal, et le Dr Bryce, de Woodstock, Ont. Un grand nombre de nos médecins les plus distingués avaient envoyé des lettres d'excuses, ne pouvant assister à ce congrès, soit à cause de la distance, ou parce que leurs engagements professionnels ne leur permettaient pas de s'absenter pour aussi longtemps.

Le congrès était divisé en treize sections, comprenant toutes les branches de la médecine. Les séances de ces différentes sections ont duré quatre jours, et on y a lu plus de deux cent cinquante travaux sur les différents sujets de la médecine, et aussi sur des sujets d'hygiène internationale. Je n'entreprendrai pas de faire ici une analyse, ni même l'énumération de ces travaux, ce serait trop augmenter l'étendue de ce rapport, d'autant plus qu'ils seront publiés dans le rapport officiel du congrès qui vous sera transmis.

Un congrès de ce genre ne peut faire que le plus grand bien, en tenant les médecins au courant des recherches scientifiques que l'on poursuit dans les différents pays, et en leur permettant de mettre en commun leurs efforts pour faire progresser la science et soulager l'humanité. De plus, le pays qui reçoit ainsi un aussi grand nombre de médecins étrangers se donne une occasion excellente de faire connaître ses institutions, ses monuments et ses hommes distingués.

Les médecins du Mexique, secondés efficacement par les autorités gouvernementales, n'avaient rien négligé pour assurer le succès du congrès et rendre le séjour de Mexico intéressant et agréable aux délégués. Le général Diaz, président de la république, entouré de ses ministres, présida la séance d'ouverture, qui eut lieu au Théâtre National. Toute la société de Mexico avait tenu à honneur d'assister à cette séance qui eut un brillant succès. Dans son discours, le président Diaz rappela que le peuple mexicain et les citoyens de Mexico étaient heureux d'avoir au milieu d'eux un si grand nombre d'hommes instruits, réunis pour faire progresser la science dont l'humanité a si grand besoin. Son gouvernement, dit-il, n'a pas hésité à venir en aide aux organisateurs de ce congrès, car il considère que de telles assemblées sont d'intérêt public. Le secrétaire général, le Dr Liceaga, fit ensuite son rapport, puis le Dr Carmona y Valle, et M. l'avocat Gamboa et le Dr Pepper prononcèrent chacun un discours. Le tout fut entremêlé de musique et de chant admirablement rendus par les membres et les élèves du conservatoire de musique. La salle du théâtre avait été artistement décorée de fleurs naturelles, de lumières électriques, de faisceaux de drapeaux et d'emblêmes historiques.

A la séance générale intermédiaire, qui eut lieu le mardi soir, le 17 novembre, dans la chambre des députés, devant tout le congrès réuni, j'eus l'honneur, comme représentant du Canada, d'être appelé à faire un discours sur la médecine. Cette

séance était présidée par le ministre de la Justice et de l'Education, Signor Baranda. Les D[rs] Fernandez, de Cuba, Wiman, des Etats-Unis, et Lavista, de Mexico, étaient les autres orateurs de la soirée.

Le mercredi soir, 18 novembre, la ville nous donna au palais municipal un bal splendide auquel plus de quinze cents personnes avaient été invitées. L'élite de la société de Mexico s'y était donné rendez-vous, et on y remarquait le ministre des affaires étrangères, Signor Maryscal, et la plupart de ses collègues. Le maire, Signor Camacho, nous souhaita la bienvenue en termes très heureux. Il y avait en même temps grande illumination du palais municipal, du palais national et de la cathédrale, ainsi que de l'avenue de San-Francisco et de la place de la Constitution. Il y eut aussi, durant la soirée, grande sérénade et feu d'artifice sur la place de la Constitution, en face du palais municipal.

Le jeudi, 19 novembre, après-midi, le président Diaz donna en notre honneur une réception à son château de Chapultepec.

Enfin, le jeudi soir, 19 novembre, à la Chambre des députés, eut lieu la séance solennelle de clôture, où les délégués officiels furent invités à adresser la parole et où j'eus l'honneur de prononcer, au nom du Canada, le discours suivant :

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

" Plus que jamais, je regrette, en montant à cette tribune, de ne pas pouvoir parler la belle langue de la majorité de l'auditoire aussi distingué que nombreux que j'ai devant moi. Né dans la province française du pays que j'ai l'honneur de représenter, je ne compte que sur ma langue maternelle pour bien exprimer les sentiments que j'ai dans le cœur, et je m'en remets, pour le reste, à votre bienveillance reconnue.

" La fondation du Congrès médical Pan-Américain a été une inspiration heureuse, et ses fondateurs peuvent aujourd'hui regarder avec orgueil leur œuvre. Et c'est là une nouvelle preuve du progrès de la science dont les différentes branches se viennent mutuellement en aide, et contribuent chacune de leur côté, à l'avancement général. L'électricité et la vapeur ont fait disparaître les distances et les frontières, et, par le fait même, les écoles ont disparu à leur tour. Il n'y a plus d'école anglaise, il n'y a plus d'école française, il n'y a plus d'école allemande, il n'y plus qu'une seule et unique école, l'école universelle.

L'Amérique occupe un espace trop important dans l'Univers pour ne pas prendre sa place dans cette école. Mais, pour l'occuper d'une manière avantageuse, il lui faut réunir ses forces et faire en sorte que chacun échange ses connaissances et ses idées. Nous avons des maîtres, des chercheurs ; il faut qu'ils se rencontrent, qu'ils se connaissent. Le moyen, le seul moyen, c'est le congrès.

" Si quelqu'un, jusqu'aujourd'hui, malgré le succès de la première réunion à Washington, entretenait des routes sur la vitalité de cette organisation pan-américaine, le grand succès du congrès de Mexico doit suffire pour dissiper tous les doutes, toutes les inquiétudes. Ce congrès a été un succès par le nombre des délégués et des membres inscrits, par le nombre et la valeur des travaux ; ce succès s'est encore affirmé par l'assiduité et l'intérêt avec lesquels les membres ont suivi les délibérations. Mais ce qui n'a pas peu contribué à l'établir, ce sont les observatsons faites sur place, dans cette ville même de Mexico, observations qui ont mis en évidence le progrès qui se trouve dans toutes les institutions visitées : hôpitaux, hospices, école de médecine, laboratoires, écoles des arts et des sciences, institutions municipales, travaux de drainage et d'assainissement, etc. Partout, c'est le progrès de l'hygiène.

" En ma qualité de délégué officiel du Canada, il me reste à m'acquitter du devoir le plus agréable ; celui de la reconnaissance. Depuis que nous avons mis le pied sur le sol de votre beau pays, nous avons été l'objet des attentions les plus délicates, entourés des soins de l'hospitalité la plus cordiale. Vous nous avez fait oublier pour quelques jours l'éloignement du pays et de la famille. Nous nous sommes sentis au milieu d'amis et de véritables frères qui, non contents de nous prodiguer les soins de l'hospitalité la plus cordiale, nous ont encore donné les fêtes les plus grandioses, réellement dignes de Mexico, le Paris de l'Amérique du Nord.

" Je suis heureux, en cette circonstance, d'être l'interprète du gouvernement du Canada et de tous mes collègues canadiens, pour exprimer nos sentiments de gratitude sincère aux plus hautes autorités constitutionnelles du pays, aux autorités municipales, aux autorités médicales, aux membres du comité d'organisation du congrès, et à tous les citoyens de la belle ville Mexico qui ont bien voulu rivaliser de zèle, de dévouement et d'empressement pour rendre notre séjour ici aussi agréable, aussi intéressant et aussi utile que possible.

" Vos bonnes attentions nous ont été au cœur. C'est à tel point que nous voyons avec regret arriver la fin des travaux du congrès et le moment de nous éloigner d'amis aussi sincères et aussi dévoués. Ces regrets ne sont tempérés que par l'espoir, qu'emporte chacun de nous, de pouvoir bientôt revenir à Mexico, jouir de votre aimable hospitalité, faire revivre les bons souvenir d'amitié et de confraternité que nous emportons de notre séjour ici."

Vendredi soir, le 20 novembre, messieurs les directeurs de l'association la plus aristocratique de Mexico, le "Jockey Club", couronnaient dignement la série des fêtes en notre honneur, en donnant dans leur somptueux hôtel une grande réception pour les familles de ceux qui assistèrent au congrès.

A part les séances générales et spéciales du congrès et les fêtes solennelles données en notre honneur, ainsi que les excursions à quelques-unes des villes et aux monuments historiques les plus intéressants de ce pays, le comité d'organisation nous fit chaque jour visiter quelques-unes des œuvres les plus importantes, entreprises par le gouvernement national ou par le gouvernement municipal dans l'intérêt public. C'est ainsi que nous pûmes visiter et admirer les nouveaux abattoirs, le pénitencier, l'hôpital général et le canal de drainage de la vallée de Mexico. Ce canal est une entreprise colossale destinée au drainage de la vallée et de la ville de Mexico, et qui mettra cette dernière à l'abri de toute inondation. Il est actuellement terminé, résout un des plus grands problèmes d'hydraulique et d'assainissement, et coûtera au pays au delà de dix millions de piastres.

Somme toute, monsieur le ministre, je suis heureux d'avoir eu l'honneur de représenter mon pays dans ce congrès organisé par un pays hospitalier et prospère, et mené à bonne fin par des hommes savants et généreux. Le président Diaz a bien voulu m'exprimer, lui-même, son contentement de ce que le Canada eût accepté l'invitation de son gouvernement, et je suis persuadé que les liens d'amitié que de pareilles réunions établissent entre les représentants des différents peuples qui y prennent part, ne pourront avoir que de bons effets sur les relations internationales des différents pays du continent américain.

J'ajoute à ce rapport le travail, qu'en ma qualité de délégué du Canada, j'ai été invité à préparer pour la séance générale du 17 novembre (Annexe A.) ; j'y ajoute aussi les remarques que j'ai cru devoir faire à la séance de la section d'hygiène, pour justifier le système de quarantaine maintenu par le gouvernement canadien. (Annexe B.)

E. T. LACHAPELLE,
Délégué du gouvernement canadien.

A l'honorable
Ministre de l'agriculture,
Ottawa.

ANNEXE " A ".

SESSION GÉNÉRALE DU SECOND CONGRÈS MÉDICAL PAN-AMÉRICAIN, A LA CHAMBRE DES DÉPUTÉS.

MEXICO, mardi, 17 novembre 1897.

L'HYGIÈNE, LA BACTÉRIOLOGIE ET LA MÉDECINE.

Par E. P. Lachapelle, M.D., président du conseil d'hygiène de la province de Québec, délégué du gouvernement canadien.

M. LE PRÉSIDENT, MESSIEURS,—Le temps laissé à ma disposition a malheureusement été trop court pour me permettre d'accorder au sujet de ce travail tout le soin que mérite son importance. Averti tout récemment de l'honneur insigne qui m'était destiné, je n'ai pu que préparer à la hâte les quelques notes qui vont suivre, dont j'aurais voulu augmenter le mérite par des recherches plus détaillées et plus précises. J'ai dû me contenter de réunir quelques idées qui ne me sont pas absolument personnelles, qu'un grand nombre d'hygiénistes ont sans doute exprimées avant moi, mais qui n'en démontrent pas moins l'importance de plus en plus grande acquise de nos jours par l'hygiène moderne, le rôle de plus en plus humanitaire et éclairé qu'elle joue dans la société actuelle, et cela, grâce aux découvertes de Pasteur.

Si peu complètes que soient ces quelques notes, elles laisseront, je l'espère, entrevoir ma pensée, et c'est là tout ce que je désire.

Pasteur a créé de toutes pièces une science nouvelle, la bactériologie. Ce sera la plus grande gloire de ce génie étonnant, d'avoir révélé au monde scientifique les secrets de la vie des infiniments petits, d'avoir mis en évidence le rôle énorme qu'ils jouent dans la vie animale. Agents déterminants de la fermentation sous toutes ses formes, causes première de l'infection, de la contagion, de l'épidémie, les microbes agissent sur la matière vivante, la modifient d'une manière surprenante, et peuvent même l'altérer au point de mettre en danger la vie humaine. Si bien que, de tous les êtres de la création, l'homme est peut-être celui qui, grâce à la finesse de ses tissus et à la complexité de son fonctionnement vital, subit avec plus de facilité les influences du milieu, obligé d'emprunter à la nature ses aliments et son oxygène, il ne doit l'admirable fonctionnement de ses organes qu'à l'activité intégrale de sa nutrition cellulaire, et cette activité dépend en grande partie du milieu où il vit, de l'air qu'il respire, des aliments qu'il absorbe.

Or, Pasteur, en démontrant que l'air, que l'eau, que les aliments, que tout ce qui entoure l'homme et pénètre en lui, peut contenir certains germes de fermentation qui sont la cause unique de certaines affections, Pasteur a éclairé d'un jour nouveau l'étiologie et la pathologie de toute une classe de maladies qui, infectieuses de par leur essence, et contagieuses de par leur nature, sont une des causes les plus considérables de la mortalité. Et comme, par le fait même, il prouvait l'importance et l'action efficace de la prophylaxie, il a placé l'hygiène au premier rang de la science médicale moderne, puisque l'hygiène n'est que la prophylaxie en action.

En effet, l'hygiène avait été jusque là passablement empirique. Peu éclairée sur l'étiologie des maladies et sur la pathologie des symptômes, elle pouvait difficilement fournir des indications précises sur les mesures à prendre pour éviter le danger. Du moment qu'on lui démontrait la cause spécifique de certaines maladies, c'était bien différent. Elle acquérait tout de suite une hardiesse d'autant plus grande qu'on la mettait précisément sur la voie à suivre. La bactériologie était un flambeau qui jetait des flots de lumière jusque dans les profondeurs de la nature, et démontrait, caché dans les éléments, le germe prêt à accomplir son œuvre. L'hygiène s'établis-

sait tout de suite sur une base scientifique, dont le point fondamental est le microbe pathogène.

Chose étrange à plus d'un titre, et qui mérite d'attirer l'attention, c'est que les premières études de Pasteur, celles qui ont le plus contribué peut-être à lancer la médecine moderne dans une voie nouvelle et féconde, sont aussi celles qui ont le plus bénéficié au progrès de l'hygiène actuelle, et lui ont donné toute son importance pratique. L'étude sur le charbon a prouvé la virulence et l'inoculabilité du virus atténué, et cela à suffi pour placer les troupeaux du fermier français à l'abri du fléau redoutable, c'était là un point de départ qui devait permettre, plus tard, la vaccination de la rage, mais ne rendait pas moins service aux agriculteurs d'Europe.

Dans toutes ses précédentes études, d'ailleurs, Pasteur semblait être guidé par le désir de protéger, de sauvegarder, plutôt que de guérir. L'étude de la flâcherie et de la pébrine, qui a établi les différents modes de contagion, n'avait été entreprise que pour sauver l'industrie de la soie d'un péril imminent, et quand le grand savant définissait la cause première des fermentations, il cherchait, non pas à éclairer la nature intime des maladies infectieuses, mais à protéger les vins et la bière. Ce but pratique donné à tous ses travaux a fait de Pasteur l'un des grands bienfaiteurs de l'humanité, et si, indirectement, il a révolutionné la médecine et la chirurgie, il a d'abord et surtout fait de l'hygiène une science exacte, lui montrant le but humanitaire que lui-même poursuivait dans ses recherches, et lui fournissant, par une inspiration géniale, les données scientifiques qui lui permettraient de l'atteindre.

Aussi l'hygiène, dans sa marche en avant, n'a fait que se servir des données du maître. Eclairée par l'étude des maladies contagieuses, elle a établi toute sa méthode d'action sur ces deux bases fondamentales : l'isolement et la désinfection ; l'isolement qui cherche à empêcher la propagation du germe, la désinfection qui le combat sur place et tâche d'annihiler son action. C'est depuis cette époque que l'hygiène a pris un si grand développement, car les résultats pratiques ont répondu à ses efforts.

Certes, les nouvelles théories ne détruisaient en rien les préceptes antérieurs. L'hygiène avait toujours vanté, depuis Hippocrate, la bonne action de l'air pur, du soleil et des aliments sains. Mais quand Pasteur eut prouvé que la lumière du soleil et la dessiccation atténuaient ou détruisaient la virulence des germes pathogènes contenus dans l'air, dans les poussières, dans les liquides morbides qui imprègnent le sol, les murailles, les vêtements, ces recommandations anciennes changeaient de signification et prenaient une importance toute autre, car elle ne s'appuyaient plus simplement sur l'observation, mais sur des données précises que l'expérimentation démontrait. Ça été là le grand mérite de Pasteur, d'avoir fourni à l'hygiène, non seulement une base scientifique reconnue, mais encore des moyens de recherches sûrs et précis et des moyens d'action efficaces.

Aussi, la prévention des maladies contagieuses a-t-elle pris ces dernières années un développement considérable. L'hygiène moderne s'est attachée à l'étude de la prophylaxie de ces maladies, et les résultats qu'elle a obtenus ont été tellement satisfaisants que la loi a cru devoir appuyer de son autorité l'exécution des moyens conseillés par elle. On compte aujourd'hui les villes qui n'ont pas d'hôpitaux d'isolement et d'étuves à désinfection, les pays qui veulent se passer de conseils d'hygiène et de mesures de quarantaine.

En réglementant le commerce des denrées alimentaires, de la viande, du lait, en formulant ses prescriptions scolaires et domestiques, l'hygiène n'a fait que suivre à la lettre les enseignements de Pasteur. Elle a reconnu que la contagion se faisait non seulement par le contact direct et les plaies des téguments, mais aussi indirectement par les voies respiratoires et digestives, et elle a pris ses mesures en conséquence après des observations sérieuses et prolongées. L'hygiène scolaire, la stérilisation des boissons, l'inspection des viandes de boucherie, et l'abattage des animaux malades, voilà autant de chapitres, et non des moins importants, que l'hygiène moderne a remaniés. La révolution apportée par la bactériologie s'est fait sentir jusque dans les moindres détails ; tel est le filtrage qu'on pratique aujourd'hui sur une bien plus grande échelle, et avec beaucoup plus d'efficacité, au prix parfois de dépenses considérables, et cela par le fait seul que les résultats en sont contrôlés par la bactériologie.

L'hygiène, en devenant une science positive, a vu s'agrandir son champ d'action d'une manière étonnante, mais, il est bon de le noter, même dans ses applications les plus inattendues, elle a toujours montré ce sens pratique et humanitaire que son fondateur lui a révélé. Je citerai comme preuve, l'industrie des conserves alimentaires, qui a pris dans les temps modernes un développement si considérable. Ce n'est, au fond, qu'une des nombreuses applications de la prophylaxie des germes, et toute la technique de l'industrie nouvelle ne vise qu'à un chose: conserver l'aliment dans un milieu stérile, le mettre à l'abri des altérations fermentatives. Mais, et c'est là où se montre le rôle social de l'hygiène moderne, cette industrie, fondée sur une vérité scientifique et pratiquée dans un but commercial, non seulement a fait la fortune de ceux qui l'ont inaugurée, mais encore, a mis à la portée de tous une alimentation saine et à bon marché, a contribué à protéger les populations contre les désordres intestinaux, en mettant leur tube digestif à l'abri de la contagion, et cela, dans de telles conditions, que tous ont pu en bénéficier. C'est là un des meilleurs exemples que l'on puisse citer de l'immense influence sociale que peut acquérir une industrie basée sur une vérité scientifique très simple et bien démontrée. qui est dans ce cas-ci l'utilité de l'hygiène alimentaire dans la prophylaxie des maladies.

Appuyée sur la bactériologie, l'hygiène ne fait qu'entrer dans une voie qui, si nos prévisions sont justes, la conduira loin. Se servir de l'isolement et de la désinfection pour mettre l'humanité à l'abri des maladies contagieuses, c'est déjà beaucoup. Mais, comme l'a dit Vallin: " le jour où il a découvert que le bouillon dans lequel il cultivait le choléra des poules devenait graduellement impropre à une nouvelle culture, Pasteur a expliqué l'immunité que donne une première atteinte de certaines maladies contagieuses, et réalisé cette espérance déjà ancienne qu'on pouvait créer de toutes pièces le vaccin des diverses maladies, comme Jenner avait découvert sur la vache le vaccin de la variole."

Ce rôle humanitaire serait bien dans les attributions de l'hygiène, qui a pris à sa charge la protection de la santé publique, et qui a répandu partout où elle a pu la pratique de la vaccination. Ce qu'elle a fait pour la variole, ce qu'elle fait à l'heure actuelle pour la diphtérie, pourquoi ne le ferait-elle pas demain pour les autres virus? Je sais bien que, sur cette question, la médecine a pris les devants et a trouvé la sérothérapie, mais l'hygiène aussi possède ses laboratoires et ses chercheurs, et le rôle qu'elle a joué jusqu'ici est trop pratique et trop humanitaire pour qu'elle ne cherche pas à l'agrandir, même au risque d'empiéter sur le terrain médical.

Les médecins, d'ailleurs, auraient mauvaise grâce à se plaindre, car le perfectionnement de l'hygiène moderne et les résultats pratiques qu'elle obtient leur fournissent des renseignements précieux et contribuent à assurer le succès de leur thérapeutique. Il suffit pour s'en rendre compte, de parcourir l'histoire médicale de ces vingt dernières années. On y trouve la preuve évidente que l'hygiène, au cours de ses recherches et de ses applications, a fourni maintes et maintes fois des données nouvelles sur l'étiologie d'une maladie infectieuse, sur la pathogénie d'un symptôme toxique, sur le traitement prophylactique d'une affection, sans parler du régime alimentaire, de l'exercice méthodique, etc. Ces renseignements, d'ailleurs, ont été accueillis avec d'autant plus de satisfaction par les médecins, que les idées se tournent de plus en plus de ce côté, par suite de l'importance attachée à la prophylaxie et au développement de la résistance.

De toutes les branches spéciales de la médecine du jour, la pédiatrie est certainement l'une de celles qui ont le plus profité des enseignements de l'hygiène. S'il est une époque où l'être humain subit les influences du milieu avec rapidité, c'est bien surtout dans la première enfance. Ses tissus sont à peine formés, sa vitalité est des plus fragiles, et la moindre infraction aux règles de l'hygiène a pour lui les conséquences les plus désastreuses. Aussi, l'alimentation de l'enfant est-elle la question primordiale de cette époque de la vie, et la médecine et l'hygiène se sont mises d'accord pour faire, de la stérilisation des aliments, la condition *sine qua non* d'une santé parfaite. Ce fait seul met en évidence le point de contact des deux sciences, que la doctrine de Pasteur amène sur le même terrain lorsqu'il s'agit d'application thérapeutique. Si l'une des deux devait avoir en cela un avantage, ce serait certainement l'hygiène, qui enseigne au spécialiste comment traiter la maladie en enrayant

la cause, ou encore mieux, comment empêcher l'enfant d'être malade par un traitement préventif. N'a-t-elle pas réussi, par son intervention, à abolir d'une manière presque complète, dans les établissements où on l'a appliquée avec soin, la mortalité par gastro-entérite? Ses effets bienfaisants ont eu encore une plus grande portée, car elle a prouvé que certaines maladies de la nutrition, comme le rachitisme, que l'on avait décorées du nom de constitutionnelles, étaient dues simplement à une alimentation défectueuse, et cette donnée nouvelle avait certainement son importance, car en expliquant la cause elle fournissait le traitement. L'on ne pourrait pas, d'ailleurs, démontrer d'une manière plus évidente les services rendus par l'hygiène à la pédiatrie, qu'en disant que, depuis son emploi méthodique dans les crèches, la mortalité des enfants est tombée dans certains cas à douze peur cent. Pour une seule maladie, la diphtérie, nous avons vu la médecine atteindre au même résultat, mais là encore, son rôle n'est qu'un correctif, et ce dont on doit la féliciter surtout, c'est que la sérothérapie puisse avoir une action immunisante et préventive.

Dans les hôpitaux, l'hygiène est en train de prendre la première place. Qu'est-ce qui a donné à la chirurgie moderne son audace dans l'intervention et sa confiance dans les résultats? N'est-ce pas l'antiseptie? Or l'antiseptie n'est rien autre chose que la prévention appliquée aux affections chirurgicales. La septicémie, la pyohémie, l'érysipèle chirurgical, la gangrène étaient des maladies bien et dûment classées, que les chirurgiens d'autrefois subissaient avec une impuissance manifeste: l'antiseptie est en train de les faire disparaître, et l'hygiène, par ses recherches spéciales sur les antiseptiques et sur la stérilisation, y aura contribué pour une part des plus importantes.

De quelle manière complète son intervention dans les hôpitaux n'a-t-elle pas changé l'aspect des salles et des malades? Les convalescents ont les traits animés et le regard vif, car leur nutrition cellulaire, soutenue par une hygiène alimentaire appropriée, reçoit la force nécessaire pour cicatriser les lésions et compléter l'œuvre du chirurgien, pendant que la partie atteinte, protégée contre les attaques de l'extérieur par le pansement aseptique, sent peu à peu renaître dans ses tissus l'équilibre physiologique et fonctionnel. Leur lit n'est pas un grabat de misère, mais la source réconfortante où ils sont venus puiser une énergie nouvelle et réparer leurs pertes, sans être obligés de payer ce bienfait par des complications longues et répétées. Voilà pourquoi les malheureux de nos jours ont perdu cette horreur de l'hôpital qui leur faisait traîner sur la rue leurs misères physiologiques, car ils savent que la salle bien éclairée, bien ventilée, bien chauffée, bien propre, est un lieu sûr, où l'on ne reste que le temps voulu, où l'on ne court aucun danger, car on y est à l'abri de la contagion, et où l'on reçoit des soins efficaces et réconfortants. Et cette science nouvelle des soins donnés aux malades, le *nursing*, n'est-ce pas là encore l'hygiène qui vient au secours de la médecine et qui, par son air bon enfant et son action résolue, donne aux malades le courage de subir de la part du médecin ou du chirurgien les interventions les plus douloureuses. Ce sera l'une des gloires de l'hygiène prophylaxique d'avoir banni de nos hôpitaux et de nos maternités l'infection purulente, et d'avoir rendu le séjour dans ces institutions agréable pour le malade et satisfaisant pour le médecin. Là, d'ailleurs, ne s'est pas borné le rôle de l'hygiène. Elle a apporté elle aussi sa part de l'étude des maladies. Toujours placée au premier rang, lorsqu'il sagissait d'épidémie, elle a pu faire des observations qui auraient échappé à beaucoup d'autres, et qui étendues d'avantage par des gens plus compétents, ont donné des résultats inattendus et souvent pratiques. Quand l'hygiène a prouvé par exemple, à l'aide de ses statistiques, que la mortalité dans la pneumonie avait de beaucoup augmenté, elle a simplement énoncé un fait constaté dans l'exercice de ses fonctions. Mais les praticiens se sont dit que ce fait là devait avoir une cause, et ils ont fini par conclure que la résistance individuelle était grandement diminuée, grâce à l'agglomération de la population, au surmenage, à la dégénérescence héréditaire, et qui sait, si ce n'est pas l'une des considérations qui ont amené les thérapeutes à négliger, dans la pneumonie, la thérapeutique active, pour s'en tenir au traitement défensif et supporter avant tout le malade? Ne devons-nous pas à des hygiénistes la constatation de ce fait que l'hépatie purulente, si commune dans les pays chauds, est due à la fréquence de la dysenterie et à l'affaiblissement de la nutrition causé par le

climat ? Personne n'a étudié, mieux que les hygiénistes, l'origine hydrique du choléra et de la fièvre typhoïde, ainsi que la transmission de la malaria par l'eau de boisson. C'est certainement grâce à eux si l'on a pu pratiquer d'une manière si efficace le filtrage des eaux de consommation. N'a-t-on pas réussi, grâce à l'hygiène, à faire disparaître le scorbut, qui décimait l'équipage de certains navires, parce que les hommes étaient privés de nourriture végétale et nourris de salaisons ? Dans le même genre d'idées, l'étude des fabrications des denrées alimentaires et des intoxcations industrielles est un chapitre nouveau placé dans le cadre nosologique par l'hygiène contemporaine. Enfin, de toutes les maladies contagieuses, la tuberculose est peut-être celle qui a le plus profité des recherches hygiéniques, et le traitement de certaines formes de l'affection par la suralimentation et le grand air, les précautions préventives nombreuses auxquelles elles donnent lieu tous les jours, sont une des meilleures preuves à apporter au concours efficace et pratique donné par l'hygiène à la médecine actuelle.

L'intervention de l'hygiène, d'ailleurs, s'étend de plus en plus, non seulement elle s'occupe de l'assainissement des demeures, de la pureté de l'alimentation, de la salubrité de l'air, de la prévention des maladies contagieuses, mais encore pour rendre son action plus prompte et plus certaine, elle met son laboratoire à la disposition du praticien, le renseigne sur la nature de la maladie qu'il traite, et même lui fournit les moyens de prévention nécessaires. Il est donc permis de dire, en face des progrès énormes accomplis,que la bactériologie a non seulement fait de l'hygiène une science positive, mais encore qu'elle lui a permis de travailler de concert avec la médecine, et souvent de fournir à cette dernière des données précieuses.

Le grand point qui fait la force de l'importance de l'hygiène, c'est qu'elle n'a qu'une seule préoccupation, la préservation de la santé individuelle et publique. Aussi s'achemine-t-elle sûrement vers la première place dans l'organisation sociale. Et l'humanité n'aura pas à s'en repentir, car cela lui permettra de protéger ses forces vives. C'est ce qu'ont compris les peuples modernes, qui apportent à l'organisation de l'hygiène publique un soin considérable, assainissent leurs territoires, protégent leurs frontières, établissent des relations sanitaires avec les pays voisins, et confient cette organisation à des autorités reconnues. De leur côté, les corps enseignants et les universités saisissent davantage la nécessité de développer l'enseignement de la science nouvelle et donnent à la chaire d'ygiène l'importance qui lui est due. Tout cela indique un acheminement rapide dans la bonne voie. Il ne reste plus qu'une chose à faire, apprendre à tous, grands et petits, l'*a b c* de la vie. Le jour où l'on aura accompli la diffusion des préceptes de l'hygiène moderne, et répandu dans toutes les classes la connaissance des conditions de propagation des maladies transmissibles, on pourra espérer que les populations, mieux éclairées, seconderont, au lieu d'entraver, comme cela se voit encore trop fréquemment, les efforts entrepris par les pouvoirs publics, pour préserver la santé générale. C'est alors aussi que l'exécution des lois sanitaires donnera des résultats qui feront l'orgueil des nations civilisées.

ANNEXE " B ".

SECTION D'HYGIÈNE PUBLIQUE.

SÉANCE du 16 novembre 1897.
MEXICO, 16 novembre 1897.

DISCUSSION DU TRAVAIL : " SCIENTIFIC SANITATION *vs.* QUARANTINE ", PAR LE Dr A. B. LADLOCK, KNOXVILLE, TENN.

Dr E. P. Lachapelle.—Je crois qu'il y a malentendu, et que toute la discussion repose sur le fait que l'on ne s'entend pas sur la signification à donner au mot " quarantaine". Il est évident que si l'on conserve à ce mot sa signification littérale, et que, si l'on entend par quarantaine ce que l'on faisait autrefois, c'est-à-dire, une contrainte par corps, un isolement et une détention inutilement prolongés, il est évident, dis-je, que la quarantaine ne répond plus à nos besoins et à nos connaissances, et que, par conséquent, elle doit disparaître. Mais si, au contraire, on comprend par le mot quarantaine un poste d'inspection et de désinfection, et même d'hospitalisation pour les malades, et c'est ce que l'on fait aujourd'hui, il faut maintenir la quarantaine.

Si tous les navires étaient pourvus de compartiments d'isolement et d'étuves de désinfection, la quarantaine n'aurait plus sa raison d'être, au point de vue de la détention des suspects et des contaminés ainsi que de la désinfection, mais je dis que, mêmes dans ces conditions, la quarantaine devrait être maintenue comme poste d'inspection, parce que nous avons à compter avec les exigences du commerce et que, le jour où il n'y aura plus d'inspection, les règlements seront éludés et les intérêts sanitaires seront sacrifiés aux intérêts commerciaux.

Enfin, l'étendue de l'Amérique est tellement considérable, qu'il est impossible de l'assimiler à l'Angleterre et d'espérer que, d'ici à longtemps, on puisse assainir son sol suffisamment pour empêcher les maladies épidémiques de pouvoir y prendre pied et y trouver un milieu de culture favorable. Il faudra donc, et pour longtemps encore, des postes de surveillance et de désinfection, des quarantaines.

INDEX DES ANNEXES.

QUARANTAINE.

QUARANTAINE DES BESTIAUX.

ANNEXE AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

LES FERMES EXPÉRIMENTALES

RAPPORTS

Du DIRECTEUR et par intérim AGRICULTEUR -	Wm. SAUNDERS, LL.D.,
De L'HORTICULTEUR - - - - - - - -	JOHN CRAIG,
Du CHIMISTE - - - - - - - - - - -	F. T. SHUTT, M.A.,
De L'ENTOMOLOGISTE et BOTANISTE - - -	JAS. FLETCHER, LL.D.,
Du RÉGISSEUR de la BASSE-COUR - - - - -	A. G. GILBERT,
Du CONTRE-MAITRE de SYLVICULTURE - -	W. T. MACOUN.
Du RÉGISSEUR, FERME de Nappan (N.-E.) - -	GEO. W. FORREST,
De L'HORTICULTEUR, FERME de Nappan (N.-E.) -	W. S. BLAIR,
Du RÉGISSEUR, FERME de Brandon (Man.) - - -	S. A. BEDFORD,
" FERME d'Indian-Head (T.N.-O.) -	ANGUS MACKAY,
" FERME d'Agassiz (C.-A.) - - -	THOS. A. SHARPE.

POUR

1897

IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT



OTTAWA

IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LA REINE

1898



Fig. 1.—BUREAUX, MUSÉE ET LABORATOIRE DE CHIMIE DE LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

ANNEXE

AU

RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

SUR LES

FERMES EXPÉRIMENTALES.

OTTAWA, 1er décembre 1897.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation le onzième rapport annuel sur les travaux exécutés ou en voie d'exécution à la ferme expérimentale centrale et aussi aux différentes fermes expérimentales succursales.

Depuis la démission de l'ex-agriculteur, M. James W. Robertson, en janvier 1896, j'ai continué le travail de l'agriculteur, outre l'accomplissement de mes devoirs comme directeur et dans le présent rapport, comme dans celui de 1896, je présente dans la partie que j'ai écrite moi-même des détails complets sur les résultats de toutes les expériences qui ont porté sur les cultures des champs et sur le bétail.

Vous trouverez aussi annexés les rapports des officiers suivants de la ferme expérimentale centrale: l'horticulteur, M. John Craig; le chimiste, M. Frank T. Shutt, et l'entomologiste et botaniste, le Dr James Fletcher. Je soumets aussi un rapport du régisseur de la basse-cour, M. A. G. Gilbert, et un rapport du contremaître de sylviculture, M. W. T. Macoun.

Sur les fermes expérimentales succursales, il y a des rapports de M. Geo. W. Forrest, régisseur, et de M. W. S. Blair, horticulteur de la ferme expérimentale pour les Provinces maritimes, à Nappan (Nouvelle-Ecosse); de M. S. A. Bedford, régisseur de la ferme expérimentale pour le Manitoba, à Brandon; de M. Angus MacKay, régisseur de la ferme expérimentale pour les territoires du Nord-Ouest, à Indian-Head, et de M. Thos. A. Sharpe, régisseur de la ferme expérimentale pour la Colombie-Anglaise, à Agassiz.

Ces rapports présentent les résultats détaillés de nombreux et importants travaux pratiques soigneusement exécutés en agriculture, en horticulture et en arboriculture, obtenus dans les champs, les laiteries, les basses-cours, les granges, les vergers et les plantations; les résultats d'investigations scientifiques de problèmes dans le laboratoire; ceux de l'étude soigneuse de l'histoire naturelle d'insectes et de plantes nuisibles, accom-

pagnés de conseils sur les moyens propres à atténuer les dommages qu'ils causent. Dans le rapport de l'entomologiste et botaniste on trouvera aussi des détails sur les expériences et les observations faites en agriculture dans le courant de l'année.

La demande considérable et toujours croissante des publications des fermes expérimentales parmi les cultivateurs du Canada sont un indice réjouissant du désir de connaissances dans cette classe de la communauté, ainsi que de la haute estime que l'on a pour ces comptes rendus des travaux des fermes. J'aime à croire que les cultivateurs et les producteurs de fruits du Canada trouveront les renseignements réunis dans le présent volume d'une grande utilité pratique et que ces renseignements contribueront à l'avancement des industries agricoles du pays.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WM SAUNDERS,
Directeur.

A l'Honorable
Monsieur le Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

RAPPORT ANNUEL

SUR LES

FERMES EXPÉRIMENTALES.

RAPPORT DU DIRECTEUR ET PAR INTÉRIM AGRICULTEUR.

(*W. SAUNDERS, LL.D., F.L.S., F.C.S.*)

Dans le onzième Rapport annuel des Fermes expérimentales que je présente ici on trouvera de nombreux renseignements sur des sujets qui appartiennent à l'agriculture ou qui s'y rapportent : ce sont les résultats d'un grand nombre d'expériences qui ont été exécutées à chacune des fermes expérimentales pendant la saison de 1897 avec toutes les plantes agricoles les plus importantes. Notre but dans ces expérimentations était de recueillir de nouveaux renseignements quant aux variétés les plus productives à semer et d'arriver à connaître lesquelles étaient les plus précoces à mûrir. Nous désirons aussi savoir plus exactement quelle est la date la plus favorable pour les semis, la profondeur la plus avantageuse et la quantité de graine à semer afin d'obtenir les meilleurs résultats.

Nous avons mainte fois insisté sur les avantages qu'il y a à choisir des graines bien nourries et bien mûres des meilleures variétés et avons fait voir les bons résultats que l'on obtient ainsi. On produit les variétés nouvelles par un sélectionnement soigneux et une culture soigneuse, puis en séparant les variations qui se présentent parfois et les cultivant à part ; on en produit aussi par la fécondation croisée. Tout cultivateur qui tâche de mettre à profit les occasions qui se présentent, peut faire beaucoup pour améliorer tant les caractères que la qualité du grain qu'il produit, et par l'exercice d'un soin intelligent il peut souvent obtenir des récoltes d'une qualité supérieure qu'il vendra pour semence à un prix élevé à ses voisins moins prévoyants.

L'emploi judicieux des engrais pour maintenir la fertilité du sol et lui restituer le plus économiquement possible les importants éléments de la nourriture pour les plantes que de fréquentes récoltes lui avaient enlevés, est une question de très grande importance ; il en est de même de la valeur relative des engrais naturels et artificiels que l'on emploie à cet effet. Il est donné ici de nombreux faits intéressants à cet égard dans la partie du rapport où sont présentés les résultats des essais de différents engrais et combinaisons d'engrais dans les parcelles d'essai spéciales consacrées à cet objet depuis neuf ou dix ans. Nous avons acquis des faits nouveaux concernant la valeur des récoltes vertes qu'on enfouit pour enrichir le sol, en particulier celle des légumineuses telles que le trèfle. Il a été positivement démontré que l'on peut semer ces plantes avec le grain au printemps sans diminuer le rendement de la céréale, et après la moisson du grain le trèfle pousse vigoureusement pendant l'été, fait pendant toute la saison l'effet d'une culture dérobée en s'appropriant les éléments de fertilité qui ont été entraînés dans le sol par la pluie, et en même temps emmagasine dans ses racines et ses feuilles une provision considérable d'azote qui sera utilisées par les cultures subséquentes. Les expériences, que nous continuons maintenant depuis plusieurs années, ont donné des résultats si convaincants qu'à la ferme expérimentale centrale nous avons la saison passée ensemencé ainsi de trèfle presque tous les champs de grain. Les analyses effectuées par le chimiste des fermes expérimentales ont fait voir quelles quantités de constituants fertilisants on peut ainsi ajouter au sol à peu de frais.

Nous devons admettre que les conditions de climat et le caractère général de la saison sont les facteurs les plus importants dans la production des récoltes, et ce sont là

des facteurs sur lesquels le cultivateur ne peut rien ; néanmoins, il peut faire beaucoup pour augmenter les chances de rendement abondant, pourvu que la saison soit favorable. Il est réjouissant de savoir que ces dernières années les cultivateurs ont réfléchi davantage et donné davantage d'attention à leur vocation, qu'il y a eu amélioration évidente dans la préparation du terrain et dans l'exploitation agricole en général ; on a emprunté au fonds de fertilité du sol avec plus de ménagement par une rotation intelligente des cultures ; on a donné davantage d'attention au traitement du fumier de ferme, et l'on s'est efforcé plus que précédemment de restituer à la terre les éléments que récoltes sur récoltes lui avaient enlevés. Le progrès accompli est encourageant ; il a donné aux cultivateurs du Canada une réputation qu'il est fort à désirer de voir se maintenir, et il a en même temps éveillé chez eux un désir de savoir davantage en fait d'exploitation agricole, ce qui est d'un bon augure pour l'avenir. L'esprit d'entreprise et les efforts pour faire mieux déployés par notre population ont eu pour résultat une augmentation considérable dans le commerce d'exportation dans la mère-patrie, principalement en fait d'animaux et de leurs produits. Dans ces branches de l'industrie agricole, la coopération et l'habileté trouvent un champ vaste et rémunérateur ; et l'on peut augmenter presque à l'infini le volume des exportations de cette nature sans risque d'épuiser sensiblement le sol.

Les investigations scientifiques faites à Ottawa ont été d'une grande valeur. Les mauvaises herbes ont reçu beaucoup d'attention ; l'étendue de leur distribution a été étudiée, ainsi que les meilleurs moyens à opposer à l'empiétement de ces vigoureux envahisseurs. Il a été répondu aux nombreuses demandes de renseignements concernant les insectes nuisibles et les mesures à prendre pour en triompher. L'apiculture a aussi été le sujet de travaux intéressants. La division de la chimie a eu beaucoup à s'occuper du dosage des éléments constituants des terres et à donner des conseils sur les meilleures méthodes d'en augmenter la fertilité. Il a aussi été recueilli de nouveaux renseignements quant aux résultats de la fermentation du fumier de ferme dans différentes conditions, et aussi quant à la valeur alimentaire des plantes fourragères et sur d'autres sujets semblables.

Les expériences en rapport avec l'alimentation et l'exploitation de la volaille pour profit ont été continuées. On trouvera les détails des résultats dans le rapport du régisseur de la basse-cour. Le contremaître de sylviculture fait rapport sur les rapides progrès accomplis dans l'arboretum et jardin botanique avec détails sur la pousse des différentes espèces d'arbres des ceintures forestières.

Les essais de fécondation croisée ont été continués avec succès, et il a été produit un grand nombre de variétés nouvelles, principalement d'arbres fruitiers dont il y a lieu d'espérer qu'ils seront rustiques dans les plaines du Nord-Ouest. La collection d'arbres fruitiers à Ottawa a aussi été augmentée par l'addition de nombreuses variétés promettantes.

Nous avons disséminé les comptes rendus des résultats des expériences pratiques d'alimentation de bœufs, de vaches laitières et de porcs à la ferme expérimentale centrale, et les renseignements ainsi fournis ont été utiles pour faire développer ces branches importantes de l'industrie agricole. Les expériences du même genre aux fermes succursales du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest ont été du plus grand service à ceux qui s'occupent de l'élevage du bétail dans cette contrée-là, et l'introduction du brome inerme dont la rusticité et la valeur pour foin et pour pâturage ont été démontrées, ont donné lieu à une extension considérable du commerce du bétail et des produits de laiterie dans la région du Nord-Ouest.

Par les nombreux essais qui ont été faits d'un très grand nombre de variétés d'arbres fruitiers à la ferme expérimentale d'Agassiz (Colombie-Anglaise), il a été obtenu une quantité de renseignements pratiques touchant la culture fruitière, qui sont un secours important à cette branche d'industrie si importante dans la province du Pacifique.

On trouvera dans les pages qui suivent les résultats des expérimentations dans toutes ces différentes branches des travaux agricoles et horticoles. Toutes ces expérimentations ont été faites dans le but spécial de fournir des données dignes de confiance à l'usage de ceux qui se livrent à la pratique de l'agriculture et de l'horticulture en Canada.

ESSAIS D'AVOINE.

Pendant la saison de 1897, nous avons essayé 65 variétés d'avoine dans des conditions passablement uniformes afin de recueillir des renseignements sur leur précocité, leur rendement et leurs autres qualités relatives. Elles ont toutes été semées le 5 et le 6 mai dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Le sol était sablo-argileux d'assez bonne qualité et avait reçu en automne 1895 une légère couche de fumier, environ 12 tonnes à l'acre, qui a été enfoui par un labour. En automne 1896, le terrain avait été labouré jusqu'à environ 8 pouces de profondeur, puis au printemps de 1897 travaillé deux fois au pulvérisateur à disques et hersé trois fois avant l'ensemencement. Le tableau suivant présente les détails complets des résultats obtenus et la planche ci-jointe présente une vue d'une partie de ces parcelles d'essais au moment de la moisson.

Avoine—Essai de variétés.

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
			jours.	pouces.	pouces.		boiss.	lb.	lb.	
1	Hollande	18 août.	105	45 à 48	9 à 11	Latérale	70	25	$27\frac{3}{4}$	Beaucoup.
2	Golden Giant	17 ″	103	42 à 48	10	″	57	12	$26\frac{1}{4}$	Fortement.
3	Mennonite	5 ″	91	39 à 48	8 à 9	Etalée	56	11	$30\frac{1}{4}$	Beaucoup.
4	Américaine améliorée	7 ″	93	42 à 50	8 à 9	″	53	28	$30\frac{1}{4}$	″
5	Etampes précoce	8 ″	94	36 à 41	8 à 9	″	53	23	$30\frac{1}{4}$	″
6	Schonen blanche	7 ″	93	42 à 48	8 à 9	″	53	8	$31\frac{1}{2}$	″
7	Early Golden Prolific	6 ″	93	42 à 48	8 à 9	″	50	30	33	″
8	Russie blanche	5 ″	92	42 à 48	8 à 9	″	50	30	$33\frac{1}{2}$	Fortement.
9	Columbus	6 ″	92	42 à 48	9	″	49	29	30	Beaucoup.
10	Wallis	7 ″	93	48 à 53	9 à 10	″	49	9	$26\frac{1}{2}$	Fortement.
11	Joanette	7 ″	93	36 à 42	8 à 9	″	49	4	$31\frac{3}{4}$	Beaucoup.
12	American Triumph	6 ″	92	40 à 48	9	″	49	3	$32\frac{1}{4}$	″
13	Wide Awake	7 ″	94	42 à 48	8 à 9	″	48	23	$34\frac{1}{4}$	″
14	Banner (Bannière)	9 ″	96	44 à 50	9 à 10	″	47	7	$28\frac{1}{2}$	Fortement.
15	Golden Beauty	6 ″	92	42 à 48	9	″	47	7	29	″
16	Lincoln	7 ″	94	42 à 48	8 à 9	″	46	6	35	Beaucoup.
17	Bonanza	3 ″	90	48 à 54	10 à 11	″	45	30	$38\frac{1}{4}$	Fortement.
18	Abundance	6 ″	93	42 à 48	9 à 10	″	45	15	$28\frac{1}{4}$	″
19	American Beauty	6 ″	92	42 à 48	8 à 9	″	45	10	$29\frac{1}{4}$	″
20	Thousand Dollar	6 ″	93	43 à 48	8 à 9	″	45	10	36	Beaucoup.
21	Buckbee's Illinois	9 ″	96	44 à 48	8 à 9	″	44	24	$31\frac{1}{4}$	Fortement.
22	Medal	8 ″	94	48 à 55	10 à 12	Mi-latérale	44	14	32	″
23	Sibérie, Coll. Agr. Ont.	9 ″	96	44 à 50	9 à 10	Etalée	44	14	30	″
24	Miller	9 ″	96	42 à 48	8 à 10	″	43	33	$32\frac{1}{4}$	″
25	Scottish Chief	3 ″	90	46 à 53	11 à 12	″	43	28	$32\frac{1}{2}$	″
26	Holstein Prolific	8 ″	94	40 à 48	9 à 10	″	43	28	$31\frac{1}{4}$	″
27	Victoria Prize	3 ″	90	54 à 60	11 à 12	″	43	18	32	″
28	Ligowo améliorée	5 ″	91	45 à 52	8 à 9	″	42	17	33	″
29	Master	7 ″	93	48 à 56	10 à 12	Mi-latérale	42	12	$31\frac{1}{2}$	″
30	Hazlett's Seizure	9 ″	96	42 à 52	9 à 10	Etalée	42	12	$33\frac{1}{4}$	″
31	Welcome	3 ″	90	48 à 54	9 à 11	″	41	16	34	″
32	White Wonder	3 ″	90	48 à 54	10 à 11	″	40	25	$33\frac{1}{4}$	″
33	Gothland précoce	6 ″	92	42 à 52	8 à 9	Mi-latérale	40	10	$36\frac{1}{2}$	Beaucoup.
34	Sibérie	17 ″	103	48 à 54	9 à 10	Latérale	40	5	$24\frac{1}{2}$	″
35	Bavière	9 ″	96	44	8 à 9	Etalée	39	9	$28\frac{1}{4}$	Fortement.
36	Russell	8 ″	94	48 à 58	10 à 12	Mi-étalée	39	4	32	″
37	Olive	8 ″	94	40 à 50	9 à 10	Mi-latérale	38	23	30	″
38	Brandon	9 ″	96	43 à 57	10 à 12	″	38	13	34	″
39	Prize Cluster	3 ″	90	43 à 52	10 à 11	Etalée	37	7	38	″
40	King	9 ″	96	42 à 48	9 à 10	″	37	2	$30\frac{1}{4}$	″
41	Pense	9 ″	95	48 à 60	9 à 10	Mi-latérale	37	2	$28\frac{1}{4}$	″
42	Early Maine (M. précoc)	8 ″	95	44 à 50	8 à 10	Etalée	36	31	29	″
43	Rosedale	9 ″	95	36 à 52	8 à 9	Mi-latérale	36	6	34	″
44	Oxford	9 ″	96	48 à 56	10 à 12	″	36	6	33	″
45	Early Blossom	9 ″	95	36 à 48	8 à 9	″	36	1	29	″
46	Abyssinie	9 ″	95	36 à 48	8 à 9	″	35	3	33	″
47	Cromwell	9 ″	96	46 à 56	10 à 12	″	35	25	34	″
48	Rennie's Prize White	5 ″	92	48	10 à 11	Etalée	34	24	$34\frac{1}{2}$	″

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

Numéro.	Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
			jours.	pouces.	pouces.		boiss.	lb.	lb.	
49	Irlande importée	2 août.	89	36 à 48	9 à 10	Etalée	34	4	39½	Fortement.
50	Oderbruch	9 "	95	44 à 51	8 à 9	Mi-latérale..	33	4	34¼	"
51	Cream Egyptian..... ..	9 "	95	42 à 51	8 à 9	" ..	33	3	34¾	"
52	Grise d'hiver....	3 "	90	48 à 58	11 à 12	Etalée.	31	26	36½	"
53	Arkhangel précoce.....	5 "	92	42 à 54	9 à 10	"	31	26	38	"
54	Tartarie dorée..........	17 "	103	44 à 50	10 à 11	Latérale....	31	8	24	"
55	Californie noire prolifiq.	13 "	99	38 à 48	8 à 10	"	30	20	26¾	"
56	Black Beauty..........	6 "	92	45 à 50	10 à 12	Etalée.. ..	30	7	33	"
57	Newmarket....	4 "	90	45 à 48	8 à 9	"	28	32	30¼	"
58	Flying Scotchman	6 "	93	42 à 45	9 à 11	"	28	23	36½	"
59	Coulommiers	18 "	104	42 à 45	9 à 10	"	28	13	29¼	"
60	White Monarch...	15 "	102	38 à 50	8 à 9	"	27	32	29½	"
61	Mortgage Lifter	2 "	89	36 à 48	10 à 11	"	27	17	35	"
62	Tartarie noire prolifique.	13 "	99	42 à 48	8 à 10	Latérale ...	23	11	22	"
63	Doncaster Prize........	15 "	102	39 à 45	8 à 9	Etalée	23	8	31	"
64	Pologne................	7 "	93	43 à 51	8 à 9	"	21	11	36	"
65	Scotch Hopetoun.....	15 "	102	44 à 48	8 à 10	"	18	3	26½	"

La liste précédente comprend 11 des variétés métisses nouvelles produites aux fermes expérimentales. Nous avons donné les noms et la parenté de dix d'entre elles dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1896; la 11ième variété qu'on appelle Holland avait été produite en 1892 à la ferme expérimentale de Brandon. Elle est un croisement entre l'avoine Giant Cluster, mâle, et l'avoine Prize Cluster, femelle, et a été cette année pour la première fois comprise dans les parcelles d'essai de variétés. Elle se trouve cette saison-ci à la tête de la liste, ayant surpassé en rendement toutes les autres variétés essayées.

Par suite du temps pluvieux presque continu à Ottawa peu de temps avant et pendant la moisson toutes les variétés d'avoine ont beaucoup souffert de la rouille, ce qni a beaucoup réduit leur rendement et leur poids, et pour cette raison quelques-unes des variétés qui depuis plusieurs années donnaient les plus fortes récoltes sont restées en arrière et par suite elles se trouvent plus bas sur la liste.

ESSAIS DE PRÉVENTION DE LA CARIE DE L'AVOINE.

Nous avons fait la saison passée de nouvelles expériences de traitement de la semence pour prévenir cette importune maladie. Dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1896 à la page 12, se trouvent les détails d'essais de trois variétés d'avoine trempées pendant 24 heures dans une solution de sulfure de potassium, et dans tous les cas où nous avons ainsi traité le grain, quoique le grain employé fût très carié, la récolte a été pratiquement sans aucune carie. La saison passée nous n'avons employé qu'une variété, l'avoine Doncaster Prize, et celle-ci était la plus fortement affectée de carie de toutes les variétés que nous avions. La semence employée dans cet essai provenait de la récolte de grain non traité de l'année dernière dont environ un quart des épis était atteint de la maladie. Nous avons fait tremper pendant des périodes variées des quantités différentes de semence dans une solution de 1 livre ½ de sulfure de potassium dans 25 gallons d'eau froide, tandis que d'autres quantités ont été traités à la bouillie bordelaise, pour laquelle on fait dissoudre 4 livres de sulfate de cuivre avec 4 livres de chaux dans 40 gallons d'eau, mesure impériale.



Uniform test plots of cereals at the Central Experimental Farm, Ottawa, 1897.

PRÉPARATION DE LA BOUILLIE BORDELAISE.

On peut la préparer commodément en prenant un baril à pétrole ordinaire qui contient environ 40 gallons, mesure impériale, ou 50 gallons, mesure à vin. On le remplit aux deux tiers environ d'eau froide et y suspend les 4 livres de sulfate de cuivre (vitriol bleu) dans un sac de coton de sorte qu'il soit juste au-dessous de la surface de l'eau. De cette manière il se dissout rapidement. On fait éteindre dans un autre vase 4 livres de chaux vive dans 4 gallons d'eau. Après que la chaux est éteinte il faut passer le lait de chaux à travers un fin tamis ou une pièce de toile à sac grossière maintenus au-dessus du baril qui contient le sulfate de cuivre en solution, après quoi on remplit le baril d'eau. Quand on a parfaitement brassé la bouillie elle est prête.

L'avoine a été traitée comme suit avec les résultats ci-dessous. La grandeur des parcelles dans lesquelles l'avoine a été semée était d'environ $\frac{1}{60}$ d'acre chacune et nous avons compté les panicules produites dans 33 pieds sur 3 (99 pieds carrés.)

Fongicide employé.	Trempé pendant	Nombre de panicules total.	Nombre de panicules saines.	Nombre de panicules cariées.
	heures.			
Bouillie bordelaise	4	2,502	2,500	2
Solution de sulfure de potassium	4	2,711	2,575	136
Bouillie bordelaise	8	3,013	3,011	2
Solution de sulfure de potassium	8	3,366	3,264	102
Bouillie bordelaise	12	3,058	3,055	3
Solution de sulfure de potassium	12	2,740	2,713	27
Bouillie bordelaise	24	2,817	2,815	2
Solution de sulfure de potassium	24	2,592	2,590	2
Aucun	....	2,730	1,720	1,010

D'après l'expérience ci-dessus il paraîtrait que l'avoine cariée trempée pendant 4 heures dans la bouillie bordelaise est rendue aussi exempte de carie que si on l'a trempée pendant 8, 12 ou 24 heures. Mais il paraît que quand on emploie le sulfure de potassium il faut que le grain trempe 24 heures dans la solution afin qu'il soit entièrement exempt de carie. Tandis que la solution de sulfure de potassium semble être un remède sûr contre la carie dans l'avoine, pourvu que le grain y ait trempé pendant 24 heures, la bouillie bordelaise est un remède plus économique, plus facile à obtenir, et paraît être tout à fait aussi efficace après que le grain a trempé pendant 4 heures seulement. Nous nous proposons la saison prochaine d'essayer ce remède sur une plus grande échelle.

CHAMPS D'AVOINE.

Golden Giant (Géante dorée)—3 acres ½. Sol sablo-argileux léger. Le terrain avait reçu en 1895 environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Récolte précédente, pois. Il avait été labouré en automne 1896 jusqu'à environ 8 pouces de profondeur et le printemps suivant travaillé une fois au pulvérisateur à disques, puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 29 avril; 2 boisseaux à l'acre; levé 9 et 10 mai, mûre 17 août, en 110 jours. Rendement par acre 53 boisseaux 25 lb.; poids du boisseau 31 lb. Panicule de 9 à 11 pouces, unilatérale; paille de 48 à 51 pouces. Pousse vigoureuse et uniforme; n'a versé que par places, un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Ligowo améliorée.—4 acres ½. Sol argilo-sableux de bonne qualité qui avait reçu en automne 1894 environ 18 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Récolte précédente, orge. En 1896 le terrain avait été labouré très superficiellement aussitôt après la moisson pour faire lever le grain égrené et les graines de mauvaise herbes, puis plus tard en

automne jusqu'à environ 8 pouces de profondeur. Au printemps de 1897, travaillé deux fois au pulvérisateur à disques puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 30 avril, 2 boisseaux à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 2 août, en 94 jours ; rendement par acre, 44 boisseaux 10 lb. ; poids du boisseau, 37 lbs. Panicule de 8 à 10 pouces, étalée ; paille de 44 à 48 pouces. Pousse vigoureuse et uniforme ; versé par places. Un peu de carie, feuilles et tiges très rouillées.

De Sibérie, C. A. O.—1 acre $\frac{3}{4}$. Sol, même préparation et traitement que pour l'avoine Ligowo améliorée. Récolte précédente, orge. Semé 30 avril, 1 boisseau $\frac{3}{4}$ à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 5 août, en 97 jours. Rendement par acre, 48 boisseaux 9 lb. ; poids du boisseau 34 lb. Panicule de 9 à 11 pouces, étalée ; paille de 42 à 46 pouces. Pousse moyenne à vigoureuse, assez uniforme, toute se tenant bien. Beaucoup de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

American Beauty.—2 acres $\frac{1}{2}$. Même sol et traitement que pour l'avoine Ligowo améliorée. Récolte précédente, orge. Semé 30 avril, 2 boisseaux à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 1er août, en 93 jours. Rendement par acre, 50 boisseaux 12 lb. ; poids du boisseau 35 lb $\frac{1}{2}$. Panicule de 7 à 9 pouces, étalée ; paille de 42 à 47 pouces. Pousse moyenne mais uniforme, toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Mortgage Lifter.—1 acre $\frac{1}{2}$. La terre de cette parcelle était à peine aussi forte ou aussi bonne que celle de l'avoine Ligowo améliorée mais avait reçu même traitement. Semé 30 avril, 2 boisseaux à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 30 juillet, en 91 jours. Rendement par acre, 39 boisseaux 15 lb., poids du boisseau 41 lb $\frac{1}{2}$. Panicule de 7 à 9 pouces, étalée, paille de 38 à 44 pouces, tendre et faible. Pousse non uniforme ; a versé par places. Cette variété a été fortement cariée, et les feuilles et tiges étaient très rouillées.

Joanette.—1 acre $\frac{3}{4}$. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité qui avait reçu même préparation et même traitement que celui de l'avoine Ligowo améliorée. Récolte précédente, orge. Semé 30 avril, $1\frac{1}{2}$ boisseau à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 9 août, en 101 jours. Rendement par acre, 33 boisseaux 3 lb.; poids du boisseau, 35 lb. Panicule de 7 à 9 pouces, étalée ; paille de 24 à 32 pouces. Pousse plutôt faible mais uniforme, toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Holstein Prolific (Prolifique du Holstein).—1 acre $\frac{1}{4}$. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité ; même préparation et traitement que celui de l'avoine Ligowo améliorée. Récolte précédente, orge. Semé 30 avril, 1 boisseaux $\frac{3}{4}$ à l'acre, levé 11 mai ; mûre 6 août, en 98 jours. Rendment par acre, 46 boisseaux 2 lb ; poids du boisseau, 33 lb $\frac{1}{2}$. Panicule de 9 à 11 pouces, étalée ; paille de 86 à 44 pouces. Pousse moyenne et uniforme ; toute se tenant bien. Un peu de carie ; feuilles et tiges fortement rouillées.

Wallis.—2 acres $\frac{1}{2}$. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité. Même préparation et même traitement que celui de l'avoine Ligowo améliorée. Récolte précédente partie betteraves fourragères partie soleils. Semé 1er mai, 2 boisseaux à l'acre ; levé 11 mai ; mûre 6 août, en 97 jours. Rendement par acre, 46 boisseaux 32 lb.; poids du boisseau, 33 lb. Panicule de 9 à 11 pouces, étalée ; paille de 40 à 48 pouces. Pousses moyenne à vigoureuse et assez uniforme, n'a versé que par places. Un peu de carie ; feuilles et tiges fortement rouillées.

Gothland précoce.—2 acres. Sol, partie argilo-sableux, partie sablo-argileux et partie tourbeux. Ce terrain au printemps de 1896 avait reçu environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Récolte précédente, maïs. Labouré tard en automne 1896 jusqu'à environ 7 à 8 pouces de profondeur, et le printemps suivant travaillé deux fois au pulvérisateur à disques, puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 4 mai, 1 boisseau $\frac{3}{4}$ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 3 août, en 91 jours. Rendement par acre, 40

boisseaux 20 lb. ; poids du boisseau, 34 lb. ½. Panicule de 8 à 9 pouces, mi-latérale ; paille de 38 à 44 pouces. Pousse moyenne ; toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges légèrement rouillées.

Golden Beauty.—2 acres. Parcelle contiguë à celle de l'avoine Gothland précoce, même préparation et même traitement. Semé 4 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre, levé 14 mai, mûre 4 août, en 92 jours. Rendement par acre, 41 boisseaux 11 lbs. ; poids du boisseau, 35 lb. Panicule de 9 à 11 pouces ; étalée ; paille de 38 à 46 pouces. Pousse vigoureuse et uniforme, mais a versé par places. Un peu de carie ; feuilles et tiges fortement rouillées.

Columbus.—1 acre. Parcelle aussi contiguë à celle de l'avoine Gothland précoce, même terrain et même façon ; semé 4 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 7 août, en 95 jours. Rendement par acre, 36 boisseaux 8 lb. ; poids du boisseau, 30 lb. ; panicule de 9 à 11 pouces, étalée ; paille de 40 à 47 pouces. Pousse vigoureuse et uniforme, mais a versé par places. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Flying Scotchman.—1 acre. Parcelle près de celle de l'avoine Gothland précoce ; sol semblable ; même préparation et même façon. Semé 4 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 30 juillet, en 87 jours. Rendement par acre, 35 boisseaux 22 lb. ; poids du boisseau, 38 lb. Panicule de 7 à 10 pouces, étalée : paille de 38 à 42 pouces. Pousse moyenne et uniforme ; toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Schonen blanche.—1 acre. Sol semblable ; même préparation et même façon que pour l'avoine Gothland précoce. Semé 4 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 7 août, en 95 jours. Rendement par acre, 38 boisseaux 23 lb. ; poids du boisseau, 33 lb. ¼. Panicule de 8 à 9 pouces, étalée, paille de 38 à 44 pouces. Pousse moyenne mais uniforme ; toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Early Golden Prolific (Prolifique dorée précoce).—1 acre. Sol, partie sablo-argileux et partie tourbeux. Au printemps de 1896, le terrain avait reçu environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Labouré en automne 1896 jusqu'à environ 7 à 8 pouces de profondeur et travaillé deux fois au pulvérisateur à disques le printemps suivant, puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Récolte précédente, blé d'Inde. Semé 4 mai ; 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 7 août, en 95 jours. Rendement par acre, 37 boisseaux, 6 lb. ; poids du boisseau 31 lb. Panicule de 7 à 9 pouces, étalée ; paille de 33 à 41 pouces. Pousse moyenne et uniforme ; toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges très rouillées.

Arkhangel précoce.—1 acre. Sol semblable, même préparation et même façon que pour l'avoine Early Golden Prolific. Semé 4 mai ; 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 2 août, en 90 jours. Rendement par acre, 34 boisseaux 23 lb. ; poids du boisseau, 33 lb. ¼. Panicule de 7 à 9 pouces, étalée ; paille de 38 à 44 pouces. Pousse moyenne à vigoureuse ; toute se tenant bien, à l'exception d'une place où elle a versé. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Hazlett's Seizure.—1 acre. Sol sablo-argileux de pauvre qualité ; même préparation et même façon que pour l'avoine Early Golden Prolific. Semé 4 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 6 août, en 94 jours. Rendement par acre, 26 boisseaux 26 lb. ; poids du boisseau, 30 lb. Panicule de 9 à 11 pouces, étalée ; paille de 38 à 46 pouces. Pousse moyenne, toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Mennonite.—1 acre. Sol sablo-argileux, qualité pauvre ; même préparation et même façon que pour l'avoine Early Golden Prolific. Semé 4 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 14 mai ; mûre 3 août, en 91 jours. Rendement par acre, 30 boisseaux 18 lb. ; poids du

boisseau 29 lb. Panicule de 7 à 10 pouces, étalée ; paille de 36 à 41 pouces. Pousse moyenne ; toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

Wallis.—1 acre ½. Sol sablo-argileux, de qualité pauvre ; même préparation et même façon que pour l'avoine Early Golden Prolific. Semé 4 mai, 2 boisseaux à l'acre ; levé 15 mai ; mûre 7 août, en 95 jours. Rendement par acre, 26 boisseaux, 26 lb. ; poids du boisseau, 33 lb. Panicule de 8 à 10 pouces, étalée ; paille de 41 à 46 pouces. Pousse moyenne et uniforme ; a versé par places. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

De Bavière.—6 acres ½. Sol sablo-argileux, de caractère variable, partie d'assez bonne qualité et partie de qualité pauvre. En automne 1896 ce terrain avait reçu environ 12 tonnes de fumier de ferme, puis été labouré jusqu'à environ 8 pouces de profondeur. Récolte précédente, maïs. Au printemps de 1897, le terrain a été travaillé deux fois au pulvérisateur à disques puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 6 mai, 2 boisseaux à l'acre ; levé 15 mai ; mûre 12 août, en 98 jours. Rendement par acre, 35 boisseaux, 17 lb. ; poids du boisseau, 32 lb. Panicule de 8 à 10 pouces, étalée ; paille de 38 à 44 pouces. Pousse moyenne et uniforme ; toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges très rouillées.

Banner.—5 acres ½. Sol sablo-argileux, pauvre, en partie tourbeux. Même préparation et même façon que pour l'avoine de Bavière. Semé 6 mai, 2 boisseaux à l'acre ; levé 15 mai ; mûre 12 août, en 98 jours. Rendement par acre, 29 boisseaux 12 lb ; poids du boisseau, 31 lb. Panicule de 8 à 10 pouces, étalée ; paille de 38 à 44 pouces. Pousse moyenne, un peu faible dans les parties basses ; toute se tenant bien. Quelques épis cariés, feuilles et tiges très rouillées.

Abundance.—4 acres ½. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité qui avait reçu au printemps de 1896 environ 10 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Récolte précédente, orge. Le terrain n'a pas été labouré en automne, mais au printemps de 1897 il a été labouré jusqu'à environ 6 pouces de profondeur et hersé trois fois avant l'ensemencement. Semé 8 mai, 2 boisseaux à l'acre ; levé 16 mai ; mûre 10 août, en 94 jours. Rendement par acre, 49 boissseaux 14 lb. ; poids du boisseau, 34 lb. ¼. Panicule de 8 à 11 pouces, étalée ; paille de 44 à 49 pouces. Pousse vigoureuse et uniforme, mais a fortement versé. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouilées

ESSAIS D'ORGE.

Pendant la saison de 1897 nous avons essayé 52 variétés d'orge, dont 23 étaient à deux rangs et 29 à 6 rangs, dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Sol sablo-argileux de bonne qualité, qui pendant l'hiver de 1895-96 avait reçu une couche de fumier de ferme ; le fumier, déposé en hiver en petits tas d'environ une demi-charretée, avait été épandu au printemps. Récolte précédente, partie lin et partie avoine. Labouré en automne 1896 jusqu'à 7 à 8 pouces de profondeur, travaillé deux fois au pulvérisateur à disques au printemps de 1897 et hersé trois fois avant l'ensemencement. Les variétés à deux rangs ont été semées du 1er au 3 mai, et celles à six rangs le 30 avril et le 1er mai.

Fermes expérimentales.

Orge à deux rangs—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille.	Longueur, épi.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
		jrs.	pouces.	pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1 Newton	2 août.	91	30 à 39	$2\frac{1}{2}$ à 3	41	7	$45\frac{1}{2}$	Un peu.
2 Logan	2 "	93	40 à 51	3 à $3\frac{3}{4}$	38	31	47	"
3 Thorpe du Canada	1er "	92	33 à 43	$2\frac{1}{2}$ à 3	38	26	$46\frac{3}{4}$	"
4 Kirby	30 juill.	90	36 à 48	$2\frac{3}{4}$ à $3\frac{1}{2}$	38	21	$45\frac{1}{4}$	"
5 Dunham	30 "	90	45 à 53	$3\frac{1}{4}$ à 4	37	18	47	Beaucoup.
6 Sidney	1er août.	92	40 à 48	3 à $3\frac{1}{2}$	35	41	46	Un peu.
7 Leslie	1er "	93	40 à 48	3 à $3\frac{1}{2}$	35	30	48	"
8 Chevalier danoise	2 "	91	30 à 38	$3\frac{1}{2}$ à $4\frac{1}{2}$	34	38	$45\frac{1}{4}$	Beaucoup.
9 Victor	1er "	92	34 à 46	$3\frac{1}{4}$ à 4	34	28	48	Un peu.
10 Beaver	1er "	90	46 à 50	$3\frac{1}{2}$ à 4	34	8	$48\frac{1}{4}$	"
11 Warren	1er "	92	42 à 48	3 à $3\frac{3}{4}$	33	6	47	Beaucoup.
12 Pacer	1er "	92	41 à 48	$2\frac{1}{2}$ à 3	32	41	49	Un peu.
13 Nepean	1er "	92	43 à 48	$2\frac{1}{2}$ à $3\frac{1}{4}$	31	27	48	"
14 Bolton	1er "	92	42 à 45	3 à 4	31	23	$48\frac{1}{2}$	"
15 Jarvis	30 juill.	90	48 à 53	$3\frac{1}{2}$ à $4\frac{1}{2}$	31	9	$48\frac{1}{4}$	"
16 Harvey	30 "	90	36 à 52	3 à $3\frac{3}{4}$	29	28	47	"
17 Gordon	1er août.	92	43 à 48	$2\frac{1}{2}$ à 3	29	18	47	"
18 Chevalier française	2 "	93	31 à 39	$3\frac{3}{4}$ à $4\frac{3}{4}$	24	28	44	"
19 Prize Prolific	3 "	94	33 à 40	$3\frac{1}{2}$ à $4\frac{1}{2}$	22	24	44	"
20 Thanet	1er "	90	36 à 44	4 à $4\frac{1}{2}$	21	17	47	Fortement.
21 Chevalier Kinver	2 "	91	36 à 44	$3\frac{3}{4}$ à $4\frac{3}{4}$	19	28	42	Beaucoup.
22 Monck	7 "	98	36 à 46	$3\frac{1}{2}$ à 4	18	26	47	
23 Rigid	8 "	97	36 à 42	$2\frac{3}{4}$ à 3	14	8	$46\frac{1}{4}$	"

Dans la liste précédente sont incluses 14 des nouvelles variétés hybrides à deux rangs produites aux fermes expérimentales. Les noms et la parenté de 13 de celles-ci se trouvent dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1896 ; la 14ième variété, Warren, est le résultat d'un croisement par M. W. T. Macoun à Ottawa, en 1892, de l'avoine à six rangs Baxter avec le pollen de la variété à deux rangs Duck-bill.

Champ d'Orge à deux rangs.

Thorpe du Canada.—1 acre $\frac{3}{4}$. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité, qui avait reçu au printemps de 1895 une couche d'environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Point d'autre fumure depuis. Récolte précédente, avoine. Le terrain avait été labouré tard en automne 1896 jusqu'à environ 8 pouces de profondeur, puis travaillé deux fois au pulvérisateur à disques et hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 7 mai, 2 boisseaux à l'acre ; levé le 15 mai, mûre 2 août, en 87 jours. Rendement par acre, 35 boisseaux, 27 lb. ; poids du boisseau, 49 lb. $\frac{3}{4}$. Epi de 3 à 3 pouces $\frac{1}{4}$; paille de 36 à 44 pouces ; pousse inégale, de moyenne à faible ; toute se tenant bien. Un peu de carie, feuilles et tiges fortement rouillées.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur, paille.	Longueur, épi.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.	Rouillée.
		jrs.	pouces.	pouces.	boiss.	lb.	lb.	
1 Odessa	27 juill.	87	41 à 48	2¾ à 3¼	54	3	44	Beaucoup.
2 Pioneer........	26 ″	86	48 à 55	2 à 3	50	40	48	Un peu.
3 Mansfield.............. ...	27 ″	88	42 à 50	2 à 3	49	24	45	″
4 Mensury....................	30 ″	90	42 à 52	3 à 4	49	18	44¼	″
5 Trooper....................	26 ″	86	42 à 44	2¼ à 2¾	48	41	47¼	″
6 Royal......................	25 ″	85	36 à 46	2½ à 3	48	6	45¼	″
7 Oderbruch..................	26 ″	86	46 à 51	2 à 3	48	6	47	″
8 Argyle.....................	27 ″	87	42 à 48	2 à 3	47	34	44½	″
9 Empire.....................	27 ″	87	46 à 50	2½ à 3¼	47	9	47	Beaucoup.
10 Rennie améliorée...........	25 ″	85	36 à 48	2 à 2½	46	26	46	″
11 Stella........	24 ″	84	42 à 48	2 à 2½	45	25	47	Un peu.
12 Success....................	22 ″	82	42 à 48	2 à 2½	44	15	44¼	″
13 Vanguard...................	24 ″	84	44 à 51	2¼ à 3	44	13	45	″
14 Petschora.........	24 ″	84	36 à 48	2¼ à 3	43	36	43½	″
15 Nugent......	30 ″	90	42 à 48	2¼ à 3	43	6	45⅕	″
16 Albert.....................	30 ″	91	36 à 48	3 à 3¼	43	1	44¼	″
17 Blue Barley (Orge bleue)....	24 ″	84	36 à 42	2½ à 3	42	34	42	Beaucoup.
18 Summit.....................	26 ″	86	41 à 48	2 à 3	41	37	48¼	Un peu.
19 Phœnix................. ...	25 ″	85	44 à 50	2 à 2½	41	11	46	″
20 Excelsior......	25 ″	85	45 à 53	2½ à 3	40	40	43	″
21 Champion...................	26 ″	86	52 à 56	3 à 3¾	40	10	41	Beaucoup.
22 Common.....................	25 ″	85	33 à 42	2 à 3	40		46¼	Un peu.
23 Surprise.........	27 ″	87	39 à 45	2 à 2¾	38	12	47	″
24 Claude.....................	26 ″	87	36 à 48	2¼ à 3¼	37	4	43	″
25 Monde (sans enveloppe)....	24 ″	84	39 à 48	2½ à 3	36	2	57½	″
26 Baxters....................	27 ″	87	38 à 48	2 à 2½	35	7	46	Beaucoup.
27 Brome...................	30 ″	90	36 à 43	2½ à 3¼	33	1	47	Un peu.
28 Yale.	30 ″	90	40 à 52	2 à 3	32	26	44¼	″
29 Garfield.............	27 ″	87	36 à 48	2 à 3	30	45	45¼	″

Dans la liste d'orges à six rangs sont incluses 17 des nouvelles variétés hybrides qui ont été produites aux fermes expérimentales. Les noms et la parenté de 15 de celles-ci se trouvent dans le Rapport annuel pour 1896 ; les deux nouvelles sont le n° 16, Vanguard, et le n° 17, Surprise. Celles-ci ont été produites en 1889 à la ferme expérimentale centrale à Ottawa par le directeur et sont toutes deux des hybrides de l'orge de Suède (à deux rangs) femelle, avec l'orge Baxter (à six rangs) mâle.

CHAMPS D'ORGE À SIX RANGS.

Royal (Royale).—2 acres ½. Sol sablo-argileux un peu léger, qui avait reçu au printemps de 1895 une couche de fumier de ferme d'environ 12 tonnes à l'acre, il n'y a pas été appliqué d'autre engrais depuis. Récolte précédente, avoine. Le terrain a été labouré très légèrement après la moisson pour faire lever les graines de mauvaises herbes et le grain égrené, et encore une fois plus tard en automne jusqu'à environ 8 pouces de profondeur. Travaillé deux fois au pulvérisateur au printemps, puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 1[er] mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 26 juillet, en 86 jours. Rendement par acre 29 boisseau 42 lb. ; poids du boisseau 48 lb. Epi d'environ 3 pouces ; paille de 42 à 46 pouces. Pousse moyenne à vigoureuse et uniforme ; toute se tenant bien, a mûri très uniformément. Un peu de carie, mais point de rouille.

Trooper.—2 acres ⅓. Contigu au champ d'orge Royal ; sol semblable, même préparation et même façon, semé le 1er mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 27 juillet, en 87 jours. Rendement par acre, 26 boisseaux 15 lb ; poids du boisseau, 49 lb. ¼. Epi de

2½ à 3 pouces ; paille de 40 à 42 pouces ; pousse moyenne à faible ; toute se tenant bien. Un peu de carie, mais point de rouille.

Mensury.—2 acres ¾. Cette parcelle et les trois suivantes étaient contiguës à celle de l'orge Trooper ; sol semblable qui a reçu partout même préparation et même façon. Semé 3 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 10 mai ; mûre 25 juillet, en 83 jours. Rendement par acre, 36 boisseaux 47 lb. ; poids du boisseau, 48 lb ¼. Epi de 3 à 3 pouces ¼ ; paille de 44 à 48 pouces. Pousse vigoureuse et uniforme, toute se tenant bien. Un peu de carie, mais point de rouille.

Champion.—½ acre. Semé 3 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 11 mai ; mûre 25 juillet, en 83 jours. Rendement par acre, 43 boisseaux, 46 lb. ; poids du boisseau, 44 lb. Epi de 3 à 3 pouces ¼ ; sans barbes ; paille de 42 à 44 pouces. Pousse moyenne à vigoureuse ; se tenant assez bien. Un peu de carie, feuilles et tiges un peu rouillées.

Success.—½ acre. Semé 3 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 11 mai ; mûre 22 juilllet, en 81 jours. Rendement par acre, 43 boisseaux 29 lb. ; poids du boisseau, 45 lb. ¼. Epi de 2 pouces à 2¼, sans barbes ; paille de 36 à 40 pouces. Pousse moyenne et uniforme ; toute se tenant bien. Point de carie ni de rouille.

Odessa.—¾ d'acre. Semé 3 mai, 1 boisseau ¾ à l'acre ; levé 11 mai ; mûre 26 juillet, en 84 jours. Rendement par acre, 37 boisseaux 10 lb. ; poids du boisseau, 48 lb. Epi de 2¾ à 3 pouces ; paille de 32 à 41 pouces. Pousse vigoureuse et uniforme ; se tenant assez bien ; n'a versé qu'à une place. Un peu de carie, feuilles et tiges légèrement rouillées.

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons pendant la saison de 1897 fait l'essai de 56 variétés de blé de printemps dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Le terrain était contigu à celui pour les essais des variétés d'orge ; même sol, même préparation et même façon. Récolte précédente, orge. Toutes les parcelles ont été ensemencées le 29 et le 30 avril, à raison d'un boisseau et demi à l'acre.

Blé de printemps—Essai de variétés.

Variété de blé de printemps.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille.	Longueur, épi.	Epi.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.	Rouillé.
			pouces.	pouces.		boiss.	lb.	lb.	
1 Plumper	3 août.	95	46 à 50	2½ à 3¼	Barbu	26	42	59	Beaucoup.
2 Roumanian (de Roumanie)	9 "	102	48 à 52	2¼ à 2¾	"	26	30	57¼	Un peu.
3 Wellman's Fife	9 "	102	52 à 56	4 à 4½	Non barbu	24	55	53	"
4 Blair	2 "	94	42 à 48	2½ à 3	"	24	10	58	"
5 Mason	2 "	94	42 à 47	2½ à 3½	"	23	20	59¼	Beaucoup.
6 Fife blanc	8 "	100	39 à 48	3 à 3½	"	23	5	54¼	Un peu.
7 Harold	27 juill.	89	43 à 52	2 à 3	Barbu	22	50	56	Beaucoup.
8 Colorado	4 août.	94	44 à 51	2¾ à 3½	"	22	15	58½	"
9 Monarch	9 "	102	48 à 52	4 à 5	Non barbu	22	7	54	Un peu.
10 Rio Grande	8 "	101	36 à 54	4 à 5	Barbu	22		58	Beaucoup.
11 Laurel	9 "	101	42 à 54	3½ à 4	Non barbu	22		51	Un peu.
12 Connell blanc	10 "	102	44 à 51	3¼ à 4	"	21	30	52¼	"
13 Vieux Rivière Rouge	9 "	102	42 à 48	3½ à 4	"	21	27	52	"
14 Crawford	2 "	94	42 à 50	2½ à 3½	"	21	20	55¼	Beaucoup.
15 Huron	3 "	96	42 à 50	3 à 3½	Barbu	21		55	Un peu.
16 Advance	3 "	96	42 à 51	3 à 3½	"	20	40	55	"
17 Russie blanc	9 "	101	42 à 55	3½ à 4½	Non barbu	20	35	52	"

Blé de printemps—Essai de variétés—*Fin.*

Variété de blé de printemps.	Mûr.	Mûri en	Longueur, paille.	Longueur, épi.	Epi.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.	Rouillé.
			pouces.	pouces.		boiss.	lb.	lb.	
18 Cartier	2 août	94	36 à 46	2½ à 3	Barbu	20	25	59¼	Beaucoup.
19 Hungarian (Hongrie)	5 "	98	48	3 à 3½	"	20	20	54¼	"
20 Blenheim	5 "	98	42 à 48	3 à 4	"	20	17	55	"
21 Preston	5 "	98	42 à 48	3 à 4	"	20	10	55	Un peu.
22 Pride of Baropa	5 "	97	42 à 48	2¾ à 3½	Non barbu	20	10	56¼	"
23 Dufferin	2 "	95	43 à 52	2½ à 3	Barbu	19	55	57	Beaucoup.
24 Countess	3 "	95	42 à 46	2½ à 3½	Non barbu	19	55	58½	Un peu.
25 Dawn	2 "	95	42 à 46	2¾ à 3½	"	19	55	56	Beaucoup.
26 Rideau	2 "	95	42 à 52	2¼ à 3	"	19	55	53	"
27 Crown	3 "	96	42 à 48	3 à 3½	Barbu	19	45	55	"
28 Bishop	2 "	95	42 à 50	2½ à 3½	Non barbu	19	30	58	"
29 Goose	6 "	99	42 à 48	2 à 2½	Barbu	19	15	58½	Un peu.
30 Red Fife	9 "	102	40 à 48	3¼ à 4	Non barbu	19	15	52	"
31 Pringle's Champlain	4 "	97	40 à 48	3½ à 4½	Barbu	19		56	"
32 Progress	6 "	99	48 à 51	3 à 4	Non barbu	18	55	54½	"
33 Essex	8 "	100	42 à 48	3½ à 4	"	18	55	52	Beaucoup.
34 Ebert	3 "	95	39 à 48	2½ à 3	"	18	45	56½	Fortement.
35 Stanley	5 "	98	48	3 à 4	"	18	10	53½	Un peu.
36 Angus	2 "	94	40 à 48	2½ à 3	"	17	50	58	"
37 Admiral	8 "	100	48 à 52	....	"	17	30	52	"
38 Dawson	6 "	98	42 à 48	3½ à 4	"	17	25	54	Beaucoup.
39 Alpha	6 "	99	48 à 52	3 à 4	"	17	10	53	Un peu.
40 Vernon	8 "	101	42 à 48	2¾ à 3¼	Barbu	16	50	53	Beaucoup.
41 Captor, à balle rouge	5 "	98	44 à 51	3 à 4	Non barbu	16	50	52	Un peu.
42 Percy	5 "	98	42 à 51	3 à 3½	"	16	39	54	"
43 Fraser	1 "	93	36 à 44	2½ à 3	Barbu	16	10	59½	Beaucoup.
44 Campbell à balle blanche	7 "	100	48 à 51	3 à 3½	Non barbu	16		51	Fortement.
45 Mer Noire	3 "	96	42 à 48	3 à 3½	Barbu	15	55	52	Beaucoup.
46 Jordan	6 "	98	46 à 50	3 à 4	Non barbu	15	37	51	"
47 Golden Drop	4 "	96	43 à 48	2½ à 3	"	15		51	"
48 Ladoga	3 "	96	48 à 53	3 à 3½	Barbu	14	55	53	"
49 Beauty	8 "	101	48 à 52	3½ à 4½	Non barbu	14	35	50	"
50 Captor	3 "	96	36 à 48	2½ à 3½	"	14	13	52	"
51 Beaudry	3 "	96	48 à 53	3 à 3½	Barbu	14		54½	Un peu.
52 Hérisson barbu	5 "	98	45 à 51	1½ à 2	"	13	50	52½	"
53 Percy, à balle blanche	5 "	98	42 à 51	3 à 4	Non barbu	13	37	50	"
54 Red Fern	8 "	101	36 à 48	3½ à 4½	Barbu	12	59	52½	Beaucoup.
55 Dions	8 "	101	48 à 52	3½ à 4½	"	12	50	52	"
56 Emporium	8 "	101	50 à 54	3½ à 4½	"	10	21	51½	"

Dans la liste précédente sont comprises 31 des nouvelles variétés métisses produites aux fermes expérimentales. Le Rapport annuel pour 1896 contient une liste des noms et la parenté de quinze de celles-ci ; la suite de cette liste est présentée ci-dessous :

16. Angus—	Early Sonora,	femelle	×	Fife rouge,	mâle.
17. Dawson—	Connell blanc,	"	×	Calcutta rouge dur,	"
18. Fraser—	Alpha,	"	×	Calcutta rouge dur,	"
19. Crawford—	Alpha,	"	×	Gehun,	"
20. Jordan—	Fife rouge,	"	×	Anglo-Canadien	"
21. Laurel—	Fife rouge,	"	×	Gehun,	"
22. Plumper—	Colorado,	"	×	Gehun,	"
23. Blair—	Colorado,	"	×	Gehun,	"
24. Mason—	Colorado,	"	×	Gehun,	"
25. Cartier—	Colorado,	"	×	Gehun,	"
26. Bishop—	Ladoga,	"	×	Gehun,	"
27. Ebert—	Gehun,	"	×	Ladoga,	"
28. Harold—	Gehun,	"	×	Onéga,	"

29. Essex—	Fife blanc, ...	mâle	×	Stewart, ...	femelle
30. Countess—	Sonora précoce, ...	"	×	Fife rouge, ...	"
31. Rideau—	Vallée de Spiti, ...	"	×	Fife rouge, ...	"

Sur ces résultats de fécondation croisée six ont été obtenus par le directeur à la ferme expérimentale centrale, trois en 1889, les numéros 16, 30 et 31, deux en 1890, n° 20 et n° 29, et un en 1891, n° 23. Sept sont des gains de M. W. T. Macoun, aussi à la ferme centrale, six en 1891 les numéros 22, 24, 25, 26, 27 et 28, et un en 1892 n° 19. Trois ont été produits par le Dr A. P. Saunders en 1892, deux, n° 17 et n° 21 à la ferme expérimentale de Brandon et un, le n° 18, à la ferme expérimentale d'Agassiz.

Parcelles-champs de Blé.

Preston.—½ acre. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité, qui avait reçu au printemps de 1896 une application de fumier de ferme d'environ 12 tonnes à l'acre. Récolte précédente, pommes de terre. Le terrain avait été labouré en automne 1896 jusqu'à environ 8 pouces de profondeur, le printemps suivant travaillé au pulvérisateur à disques et hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 1er mai, 1 boisseau ½ à l'acre ; levé 11 mai ; mûr 7 août, en 98 jours. Rendement par acre, 28 boisseaux 42 lb. ; poids du boisseau, 56 lb. ½. Epi de 3 à 3½ pouces ; paille de 36 à 40 pouces ; toute se tenant bien. Pousse moyenne à vigoureuse et uniforme. Point de carie, mais feuilles et tiges fortement rouillées.

Advance.—½ acre. Cette parcelle et la suivante étaient contiguës au Preston ; le sol était de même nature et avait été semblablement préparé. Semé 1er mai, 1 boisseau ½ à l'acre ; levé 11 mai ; mûr 7 août, en 98 jours. Rendement par acre, 25 boisseaux 1 lb ; poids du boisseau, 55 lb. Epi de 3¾ à 4 pouces ; paille de 36 à 41 pouces ; se tenant assez bien ; quelques chaumes cassés à environ un pied du sol. Pousse passablement uniforme. Point de carie, mais feuilles et tiges fortement rouillées.

Hérisson barbu.—½ acre. Semé 1er mai, 1 boisseau ½ à l'acre ; levé 11 mai ; mûr 9 août, en 100 jours. Rendement par acre, 25 boisseaux 58 lb. ; poids du boisseau, 57 lb. ½. Epi de 2 à 2¼ pouces ; paille de 36 à 40 pouces, toute se tenant bien. Pousse moyenne à vigoureuse et uniforme. Point de carie, mais feuilles et tiges fortement rouillées.

ESSAIS DE POIS.

En 1897 nous avons essayé 79 variétés de pois dans des parcelles uniformes de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune et donnons les résultats dans le tableau ci-après. Le terrain où étaient ces pois était contigu aux parcelles d'orge ; le sol toutefois était une terre sablo-argileuse plus légère et de moins bonne qualité. Le terrain a reçu les même traitement que les parcelles d'orge. En 1896 il avait été consacré à des parcelles d'essai de blé, d'avoine et d'orge. Les parcelles de pois ont toutes été ensemencées le 3 et le 4 mai.

Pois—Essai de variétés.

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur, tige.	Longueur, cosse.	Rendement par acre.		Pois du boisseau.
		jours.		pouces.	pouces.	boiss.	lb.	lb.
1 Canadian Beauty	24 août	112	Vigoureuse	60 à 96	2½ à 3¼	31	50	63
2 Oddfellow	6 "	95	"	36 à 48	1½ à 2	30	30	66
3 Arthur	7 "	95	"	....	....	30	20	63
4 Creeper	21 "	109	"	48 à 72	1¾ à 3½	29	40	63¼
5 King	20 "	109	"	60 à 84	2 à 2½	29	35	62
6 Cooper	14 "	103	"	36 à 60	1¾ à 2½	29		62
7 Picton	12 "	101	"	60 à 84	2½ à 3	28	9	63
8 Macoun	31 "	119	"	72 à 96	2¼ à 3	27	40	61
9 Fergus	20 "	109	"	72 à 84	2 à 2½	27	40	61½
10 Prussian Blue	12 "	100	"	72 à 96	2¼ à 2¾	27	20	63¼
11 Gregory	17 "	106	"	48 à 60	2 à 2¾	27	20	61
12 Lanark	9 "	98	"	48 à 72	2½ à 3	27	15	60¼
13 Fenton	12 "	100	"	60 à 72	2½ à 3¼	27	10	60¼
14 Prince Albert	28 "	117	"	84 à 96	2 à 2½	27	5	63½
15 Pearl	30 "	119	"	72	2½ à 3	27		62
16 Crown	14 "	103	"	60 à 72	2 à 2½	26	50	63¼
17 Harrison's Glory	9 "	98	Moyenne.	30 à 36	2¼ à 3	26	40	60¼
18 Forbes	14 "	103	Vigoureuse	72 à 84	1½ à 2½	26	40	62
19 Early Britain	7 "	95	"	48	2¼ à 2¾	26	30	59
20 Dixon	19 "	108	"	72 à 84	2½ à 3	26	20	62¼
21 Perth	9 "	97	"	48 à 60	2¼ à 3	26	20	61
22 Victoria	30 "	118	"	72 à 96	2¼ à 2¾	26	..	61¼
23 Lisgar	18 "	107	"	60 à 84	2¼ à 3	25	50	62½
24 Vincent	10 "	98	"	42 à 48	2½ à 3	25	50	61½
25 Weston	28 "	117	"	72 à 84	2¼ à 3	25	40	62½
26 Carleton	19 "	107	"	60 à 72	2 à 2½	25	40	63
27 New Potter	27 "	115	"	72 à 96	2½ à 3	25	20	62
28 Dover	24 "	113	"	60 à 72	2¼ à 3	25		62½
29 Alma	20 "	109	"	60 à 84	2 à 2¾	25		63
30 Agnes	9 "	98	"	48 à 60	2½ à 3	24	45	61½
31 Prospect	17 "	106	"	60 à to	2¼ à 2¾	24	40	60
32 Derby	8 "	117	"	60 à 72	2¼ à 3	24	40	61
33 Elephant Blue	29 "	97	"	36 à 48	2 à 2¾	24	40	62
34 Kent	26 "	114	"	48 . 72	2½ à 3¼	24	30	62
35 Duke	23 "	111	"	48 à 72	2¼ à 3	24	30	63
36 Gros à œil noir	19 "	108	"	60 à 84	2½ à 3	24	20	62¼
37 Elliott	12 "	101	"	48 à 72	2½ à 3	24	5	61
38 Dexter	14 "	103	"	48 à 60	2¼ à 3	24	3	61¼
39 Chelsea	18 "	107	"	60 à 72	1¾ à 2½	23	50	63
40 Mummy (Momie)	7 "	95	Moyenne.	36 à 48	2 à 2½	23	50	64¼
41 Kerry	27 "	116	Vigoureuse	84 à 96	2½ à 3¼	23	50	61¼
42 Nelson	7 "	95	"	36 à 42	2 à 2¾	23	45	64¼
43 Elder	27 "	116	"	48 à 72	1¾ à 2½	23	45	62¼
44 Allemagne blanc	6 "	94	"	42 à 48	2½ à 3	23	40	61
45 Clarke	18 "	107	"	48 à 72	1¾ à 2½	23	30	64
46 Ogden	29 "	118	"	84 à 96	2 à 2½	23	20	62½
47 Herald	17 "	106	"	60	2 à 2½	23	10	64
48 Hazen	12 "	101	"	72 à 84	2½ à 3	23	10	63
49 Dover	24 "	113	"	60 à 72	2¼ à 3	23	10	63
50 Grant	16 "	105	"	60 à 84	2¼ à 3	23	10	61½
51 Paragon	29 "	117	"	72 à 84	2½ à 3¼	22	50	61¼
52 Bedford	30 "	118	"	84 à 108	2 à 2½	22	50	62½
53 Tracey	17 "	105	"	60 à 72	2¼ à 3	22	50	62
54 Jackson	15 "	104	"	72	1¾ à 2½	22	45	63
55 Leader	18 "	106	"	72 à 84	2½ à 3¼	22	30	60
56 Chancellor	5 "	93	"	48 à 72	1 à 2	22		61¾
57 Comet	23 "	112	"	72 à 84	2 à 3	22		60½
58 Surrey	28 "	116	"	72 à 84	2¼ à 3	21	50	62¼
59 Bruce	20 "	108	"	60	2½ à 3¼	21	30	60¼
60 Multiplier	18 "	106	"	60	2 à 2½	21		63¼
61 Golden Vine	18 "	106	Moyenne.	30 à 54	1½ à 2¼	20	50	63
62 Nixon	18 "	107	Vigoureuse	60 à 72	2 à 3	20	40	62¼
63 Grand gros blanc	12 "	100	"	48 à 60	2½ à 3	20	30	
64 Bright	29 "	117	"	60 à 48	2¼ à 3	20	20	63
65 Centennial (Centenaire)	21 "	109	"	60	2 à 2¾	20	20	62¼

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin*

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur, tige.	Longueur, cosse.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.		pouces.	pouces.	boiss.	lb.	lb.
66 Moore	7 août	96	Vigoureuse	48	2½ à 3	20		59½
67 Archer	18 "	106	"	60 à 72	2 à 2½	20		63¼
68 Vasey	26 "	114	"	60 à 72	2½ à 3¼	19	50	61¼
69 Albion	20 "	108	"	60 à 72	2 à 2½	19	40	63
70 Mackay	14 "	102	"	36 à 60	2¼ à 3	17	40	62
71 Elva	23 "	111	"	72	2¼ à 3	17	5	63
72 Trilby	30 "	118	"	60 à 72	2½ à 3¼	15	40	61
73 Prince	18 "	106	"	60 à 72	2½ à 3	15		62
74 Kingsford	9 "	98	"	36 à 48	2 à 2½	14	55	63½
75 Luther	23 "	111	"	60 à 84	2½ à 3	14	30	61½
76 Excelsior	24 "	112	"	60 à 72	2 à 2½	14	20	62
77 Daniel O'Rourke	5 "	93	Moyenne	36 à 42	2 à 2¾	14		61½
78 White Wonder	5 "	93	"	18 à 30	2¼ à 2¾	9	5	62
79 Pride (Orgueil)	6 "	94	"	24 à 30	2 à 2½	7	40	60

Les pois White Wonder (Merveille blanc) et Pride sont tous les deux à pousse peu élevée et se sont trouvés être dans un endroit un peu bas, où les mauvaises herbes ont poussé énormément et par suite en partie étouffé les pois, qui ont très peu produit. Jusqu'ici ces deux variétés avaient beaucoup rapporté. Mackay, qui était l'un des premiers sur la liste l'année passée, n'a pas donné un rendement satisfaisant. Les plantes étaient très claires dans la parcelle, soit que la semence ait mal germé ou par suite des ravages des vers gris.

Les variétés nouvelles suivantes comprises dans la liste ci-dessus ont été essayées pour la première fois : Oddfellow, Harrison's Glory, Elephant Blue et German White (Blanc d'Allemagne.)

PARCELLES-CHAMPS DE POIS.

Creeper.—½ acre. Sol sablo-argileux de qualité moyenne, qui au printemps de 1895 avait reçu une application de fumier de ferme d'environ 12 tonnes à l'acre. Aucune fumure depuis. Récolte précédente, foin. Le terrain a été labouré au printemps de 1897 jusqu'à environ 6 pouces de profondeur, travaillé au pulvérisateur à disques et hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 13 mai, 2 boisseaux à l'acre ; levé 22 mai ; mûrs 23 août, en 102 jours. Rendement par acre, 38 boisseaux, 9 lb. ; poids du boisseau, 63 lb. ½. Tiges de 46 à 52 pouces ; cosses petites. Pousse moyenne et uniforme.

Agnès.—½ acre. Cette parcelle et la suivante, Arthur, étaient contiguës aux Creeper ; le sol était de même nature et avait été semblablement préparé. Semé 13 mai, 2 boisseaux ½ à l'acre ; levé 22 mai ; mûrs 25 août, en 104 jours. Rendement par acre, 33 boisseaux, 24 lb. ; poids du boisseau, 62 lb. Tiges de 41 à 52 pouces ; cosses grosses. Pousse moyenne et uniforme.

Arthur.—½ acre. Semé 13 mai, 2 boisseau à l'acre ; levé 22 mai ; mûrs 19 août en 98 jours. Rendement par acre 38 boisseaux, 14 lb. ; poids du boisseau, 64 lb. Tiges de 39 à 48 pouces, ressemblant à celles de Mummy en épaisseur et par leur port dressé bien chargées de cosses ; cosses petites, en grappes.

RÉSULTATS DE SEMAILLES À DIFFÉRENTES DATES.

Ces essais ont tous été faits dans des parcelles contiguës les unes aux autres de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune et dans même sol.

Avoine semée à différentes dates.

Variété.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Poids de la paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau	Rouillé.
			jours.	pouces.	lb.	boiss.	lb.	lb.	
Banner	13 avril.	2 août..	111	44 à 48	3,220	70	..	34¾	Un peu.
"	21 "	3 "	104	44 à 51	2,350	77	22	34¼	Beaucoup.
"	28 "	9 "	103	46 à 51	2,330	69	24	34¾	Fortement.
"	5 mai..	11 "	98	38 à 48	2,350	66	6	29	"
"	12 "	14 "	94	36 à 48	2,790	54	24	29¼	"
"	19 "	14 "	87	38 à 42	3,050	42	22	24	"
Abundance	13 avril.	1er "	110	44 à 46	3,100	44	14	37	Un peu.
"	21 "	2 "	103	48 à 51	3,720	58	8	34	Beaucoup.
"	28 "	7 "	101	46 à 49	3,850	53	8	34¾	Fortement.
"	5 mai..	9 "	96	34 à 44	3,350	50	10	33	"
"	12 "	12 "	92	46 à 49	3,890	40	10	35	"
"	19 "	14 "	87	36 à 41	3,190	37	12	24	"

Orge semée à différentes dates.

Variété.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Poids de la paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau	Rouillé.
Thorpe du Canada	13 avril.	26 juill..	104	42 à 46	3,200	35	40	49	Point.
"	21 "	26 "	96	46 à 49	3,610	46	42	44	"
"	28 "	30 "	93	32 à 38	2,830	35	10	48¼	Beaucoup.
"	5 mai..	2 août..	89	46 à 47	2,630	36	2	48¼	"
"	12 "	6 "	86	44 à 47	2,245	19	32	44	Fortement.
"	19 "	11 "	84	... .	1,880	21	12	42	"
Odessa	13 avril.	23 juill..	101	40 à 46	3,720	40	20	47	Point.
"	21 "	23 "	93	40 à 42	3,230	53	36	47	"
"	28 "	26 "	89	40 à 42	2,830	41	22	47	"
"	5 mai..	27 "	83	42 à 48	2,910	36	42	47	"
"	12 "	2 août..	82	28 à 36	2,340	31	32	47	Beaucoup.
"	19 "	5 "	78	26 à 31	2,270	27	34	42¼	Fortement.

Blé de printemps semé à différentes dates.

Variété.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Poids de la paille par acre.	Grain par acre.		Poids du boisseau	Rouillé.
Fife rouge	13 avril.	4 août..	113	38 à 43	1,900	19	20	51½	Beaucoup.
"	21 "	7 "	108	38 à 44	4,120	20	40	55½	"
"	28 "	9 "	103	38 à 45	3,640	18	50	50½	Fortement.
"	5 mai..	12 "	99	35 à 39	3,370	16	50	54½	"
"	12 "	14 "	94	35 à 39	2,430	10	50	52¼	Très fort.
"	19 "	16 "	89	24 à 36	1,680	7		54¼	"
Stanley	13 avril.	2 "	111	36 à 38	1,200	16	50	51¾	Fortement.
"	21 "	6 "	107	38 à 44	3,770	20	30	54¼	Beaucoup.
"	28 "	7 "	101	36 à 44	3,260	17	20	52½	Fortement.
"	5 mai..	9 "	96	34 à 38	2,660	12	40	51	Très fort.
"	12 "	12 "	92	36 à 42	2,230	7	30	51	Fortement.
"	19 "	14 "	87	24 à 36	2,480	6	20	54¼	Très fort.

POIS SEMÉS À DIFFÉRENTES DATES.

Variété.	Semé.	Mûrs.	Mûri en	Longueur des tiges.	Poids des tiges par acre.	Rendement en pois par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pouces.	lb.	boiss.	liv.	lb.
Mummy (Momie)............	13 avril.	2 août..	111	48 à 52	2,220	23	40	63¼
"	21 " .	4 " ..	105	48 à 54	1,680	28	20	63
"	28 " .	6 " ..	100	48 à 54	1,340	27	.	64
"	5 mai..	7 " ..	94	48 à 54	1,530	24	40	65
"	12 " .	8 " ..	88	42 à 48	1,335	23	25	64¼
"	19 " .	14 " ..	87	40 à 48	930	22	50	61
Golden Vine (Tige dorée)..........	13 avril.	4 " ..	113	55 à 60	2,330	25	50	63
" .. .	21 " .	7 " ..	108	50 à 58	1,680	29	40	63½
"	28 " .	9 " ..	103	50 à 54	1,360	24	50	63
"	5 mai..	13 " ..	100	50 à 56	1,270	28	20	63¾
"	12 " .	14 " ..	94	50 à 55	1,230	23	20	64
"	19 " .	18 " ..	91	50 à 55	1,570	19	10	63½

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE SEMAILLES À DIFFÉRENTES DATES PENDANT TOUTE LA PÉRIODE.

Voici les récoltes moyennes qui ont été obtenues pendant toute la période de ces essais : huit ans pour l'avoine, l'orge et le blé de printemps, et trois ans pour les pois :—

HUIT ANS D'ESSAIS.									TROIS ANS D'ESSAIS.		
Avoine.	Rendement moyen par acre.		Orge.	Rendement moyen par acre.		Blé de printemps.	Rendement moyen par acre.		Pois.	Rendement moyen par acre.	
	boiss.	liv.		boiss.	lb.		boiss.	lb.		boiss.	lb.
1er semis	54	31	1er semis......	39	43	1er semis......	18	23	1er semis	29	21
2e "	59	8	2e "	41	30	2e "	19	23	2e "	32	45
3e "	50	2	3e "	32	29	3e "	14	19	3e "	33	25
4e "	44	14	4e "	29	10	4e "	12	28	4e "	29	14
5e "	39	17	5e "	25	3	5e "	10	34	5e "	26	19
6e "	29	23	6e "	22	33	6e "	8	56	6e "	24	6

ESSAIS DE MAIS (BLE D'INDE).

En 1897, nous avons essayé 28 variétés de maïs à côté les unes des autres dans un terrain de nature passablement uniforme. Le sol était sablo-argileux d'assez bonne qualité et au printemps de 1894 avait reçu une application d'environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Aucune fumure depuis. Récolte précédente ; pois. Le terrain avait été labouré en automne 1896 jusqu'à environ 6 pouces de profondeur, puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Les variétés ont toutes été semées le 25 mai et coupées le 17 septembre pour être ensilées. Le rendement par acre a été calculé d'après le poids de la récolte prise dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de maïs.	Pousse.	Type de la variété.	Hauteur.	Tiges.	Barbes (épis mâles).	Soies (épis femelles).	Etat laiteux-aqueux.	Etat à la coupe.	Poids par acre. En rayons.	
			pouces.						tonn.	lb.
1 Selected Leaming	Très vigour.	Dent rouge et jaune	132 à 144	Feuillues	6 août	11 août		Etat laiteux-aqueux	36	1,260
2 Giant Prolific Ensilage	"	Dent blanc	132 à 144	"	7 "	12 "		"	36	1,062
3 Cloud's Early Yellow	"	Dent rouge et jaune	120 à 132	"	4 "	12 "		"	32	416
4 Mammoth Cuban	"	"	120 à 144	"	6 "	16 "		"	31	1,228
5 Red Cob Ensilage	"	Dent blanc	126 à 144	"	15 "	23 "		"	30	1,512
6 Cuban Giant	"	Dent rouge et jaune	120 à 144	"	3 "	11 "		"	26	800
7 Thoroughbred White Flint	"	Glacé blanc	120 à 132	Très feuillues	9 "	18 "		Presque laiteux-aqueux.	26	767
8 Champion White Pearl	"	Dent blanc	132 à 144	Feuillues	8 "	17 "		"	25	556
9 North Dakota White	Vigoureuse	Glacé blanc	96 à 102	"	31 juillet	8 "		Lustré	25	292
10 Mammoth Eight-rowed Flint	"	Glacé jaune	96 à 108	"	27 "	4 "	27 août	Laiteux avancé	24	708
11 Ninety Day (90 jours)	Très vigour.	Dent blanc	114 à 126	"	4 août	9 "		Laiteux-aqueux	23	992
12 Wisconsin White Dent	"	"	120 à 132	"	3 "	9 "		Laiteux avancé	23	596
13 Longfellow	Vigoureuse	Glacé jaune	96 à 114	Très feuillues	30 juillet	8 "	1 sept	"	22	1,870
14 Pride of the North	Très vigour.	Dent rouge et jaune	120 à 132	Feuillues	30 "	5 "	31 août	"	22	1,804
15 North Dakota Yellow	Vigoureuse	Glacé jaune	90 à 102	"	29 "	4 "	27 "	Lustré	22	165
16 Early Butler	"	Dent rouge et jaune	96 à 108	"	31 "	5 "		Laiteux avancé	21	1,296
17 Sanford	"	Glacé blanc	96 à 108	"	27 "	4 "	27 août	"	21	1,164
18 Extra Early Huron Dent	"	Dent rouge et jaune	108 à 120	"	31 "	4 "	29 "	"	20	1,976
19 Compton's Early	"	Glacé jaune	96 à 120	"	2 août	11 "		"	20	1,976
20 Angel of Midnight	"	"	96 à 108	Très feuillues	27 juillet	4 "	27 août	Lustré	20	1,580
21 White Cap Yellow Dent	Très vigour.	Dent jaune et blanc	120 à 144	"				Laiteux avancé	19	1,290
22 Canada White Flint	Vigoureuse	Glacé blanc	96 à 108	Feuillues	26 juillet	1 août	24 août	Lustré	18	1,818
23 Wisconsin Yellow Dent	"	Dent rouge et jaune	102 à 114	"	30 "	5 "		Laiteux avancé	18	102
24 King of the Earliest	"	"	96 à 108	Assez feuillues	29 "	5 "	31 août	"	17	980
25 Pearce's Prolific	"	Glacé jaune	84 à 108	Feuillues	27 "	6 "	27 "	Lustré	17	848
26 Mitchell's Extra Early	Moyenne	Glacé blanc	60 à 72	Assez feuillues	24 "	26 juillet	15 "	Mûr	16	736
27 Mammoth Sweet Fodder	"	Sucré	78 à 96	"	24 "	26 "	17 "	Presque mûr	13	1,720
28 Kendall's Giant	"	"	66 à 84	"	25 "	30 "	25 "	Laiteux avancé	13	400

PARCELLES-CHAMPS DE MAÏS.

Mammoth-Eight rowed Flint (Glacé à 8 rangs Mammouth).—2 acres. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité, par places terre plus forte en partie argile. Le terrain avait été labouré en automne 1896 jusqu'à environ 8 pouces de profondeur et avait reçu une application de fumier de ferme d'environ 15 tonnes à l'acre, déposé pendant l'hiver en petits tas d'environ un tiers d'une charretée puis épandu au printemps, après quoi il avait été labouré jusqu'à environ 6 pouces de profondeur et hersé deux fois avant l'ensemencement. Récolte précédente : partie pois, partie sarrasin. Semé 27 mai en buttes espacées de 3 pieds en tous sens, 4 à 5 grains par butte ; levé 10 juin ; coupé pour ensilage, 22 septembre. La pousse était vigoureuse et uniforme ; tige feuillue du haut en bas, de 7 à 8 pieds de hauteur ; les épis étaient bien avancés ; les grains lustrés, quelques-uns commençant à durcir. Rendement par acre, 19 tonnes 38 lb.

Compton's Early (Précoce de Compton).—2 acres ½. Cette parcelle et les trois suivantes étaient contiguës au Mammoth Eight-rowed Flint ; le sol était semblable sauf pour l'Angel of Midnight, et la préparation et le traitement du terrain ont dans chaque cas été les mêmes. Semé 27 mai en buttes ; levé 10 juin ; coupé pour ensilage 21 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 7 à 8 pieds, à très nombreux épis ; épis bien avancés ; grains lustrés, quelques-uns commençant à durcir. Rendement par acre, 15 tonnes 1,190 lb.

Angel of Midnight.—2 acres. Partie du terrain de ce champ était bas et argileux et par suite moins propre au maïs. Semé 26 mai en buttes, levé 10 juin ; coupé pour ensilage 22 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 7 à 8 pieds, feuillues du haut en bas, à très nombreux épis ; épis bien avancés ; grains lustrés. Rendement par acre, 12 tonnes 1,877 lb.

White Cap Yellow Dent (Dent jaune à bout blanc).—2 acres. Semé 26 mai en buttes ; levé 10 juin ; coupé pour ensilage 24 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 10 à 12 pieds, feuillues surtout vers le haut, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux avancé. Rendement par acre, 17 tonnes 1,797 lb.

Extra Early Huron (Huron extra précoce).—½ acre. Sol sablo-argileux de bonne qualité ; mêmes traitement et préparation que pour le Mammouth Eight-rowed Flint. Semé 26 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 24 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 9 à 10 pieds, feuillues au sommet, assez feuillues en bas, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux avancé. Rendement par acre, 18 tonnes 730 lb.

Canada White Flint (Glacé blanc du Canada).—½ acre. Cette parcelle et les 13 suivantes d'un demi acre étaient toutes dans le même champ que l'Extra Early Huron ; le sol était semblable, et la préparation et le traitement du terrain ont été les mêmes que pour cette variété. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 24 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 7 pieds ½ à 8½, feuillues du haut en bas, à nombreux épis ; grains commençant à mûrir. Rendement par acre, 16 tonnes 1,460 lb.

Sanford Flint.—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 24 septembre. Pousse très vigoureuse et uniforme ; tiges de 7 pieds ½ à 8, feuillues du haut en bas, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux avancé. Rendement par acre, 18 tonnes 930 lb.

Rural Thoroughbred White Flint (Glacé blanc rural pur sang).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 11 juin ; coupé pour ensilage 27 septembre. Pousse très vigoureuse et uniforme ; tiges de 9 à 10 pieds, feuillues du haut et bas, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux-aqueux. Rendement par acre, 23 tonnes 1,934 lb.

Pride of the North (Orgueil du Nord).—Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 24 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 9 à 10 pieds, feuillues du haut en bas, à nombreux épis ; grains commençant à durcir. Rendement par acre, 16 tonnes 320 lb.

Red Cob Ensilage (Ensilage à épi rouge).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 27 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 12 à 14 pieds, passablement feuillues au haut avec peu de feuilles au bas ; épis peu nombreux, grains à l'état laiteux-aquenx. Cette variété est trop tardive ici pour faire un ensilage de la meilleure qualité. Rendement par acre, 24 tonnes 134 lb.

Selected Leaming (Leaming choisi).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé le 9 juin ; coupé pour ensilage 17 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges feuillues au haut ; peu de feuilles au bas ; épis nombreux ; grains à l'état laiteux-avancé. Rendement par acre, 23 tonnes 910 lb.

Early Butler (Butler précoce).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 24 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges feuillues au haut, moins feuillues au bas ; à épis nombreux ; grains commençant à durcir. Rendement par acre, 17 tonnes 1,970 lb.

North Dakota White (Blanc du Dakota du Nord).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 10 juin ; coupé pour ensilage 27 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 7 à 10 pieds, feuillues du haut en bas, à nombreux épis ; grains se lustrant et commençant à durcir. Rendement par acre, 19 tonnes 1,600 lb.

Ninety-day Corn (Maïs de 90 jours).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 28 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 10 à 12 pieds, feuillues du haut en bas, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux avancé. Rendement par acre, 17 tonnes 590 lb.

Cloud's Early Yellow Dent (Dent jaune précoce de Cloud).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 28 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 10 à 12 pieds, feuillues au haut, très peu au bas, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux avancé. Rendement par acre, 23 tonnes 1,520 lb.

Mammoth Cuban (De Cuba Mammouth).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 28 septembre. Pousse moyenne et uniforme ; tiges feuillues au haut, très peu en bas, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux avancé. Rendement par acre, 21 tonnes 434 lbs.

Mammoth Giant Fodder (Fourrage géant Mammoth).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 28 septembre. Pousse moyenne et uniforme ; tiges très feuillues du haut en bas, à épis nombreux ; grains à l'état laiteux-aqueux. Cette variété est un peu trop tardive à mûrir pour être utile dans ce district. Rendement par acre, 14 tonnes 1,236 lb.

Giant Prolific Ensilage (Ensilage géant prolifique).—½ acre. Semé 22 mai en buttes ; levé 9 juin ; coupé pour ensilage 28 septembre. Pousse très vigoureuse et uniforme ; tiges de 12 à 14 pieds, feuillues au haut, peu au bas, à nombreux épis ; grains à l'état laiteux-aqueux. Cette variété est trop tardive pour faire un ensilage de la meilleure qualité. Rendement par acre, 18 tonnes 870 lb.

Champion White Pearl (Perle blanc Champion).—1 acre ¾. Sablo-argileux léger, qui au printemps de 1893 avait reçu environ 18 tonnes de fumier de ferme à l'acre, mais aucune fumure depuis. Récolte précédente, avoine. Le terrain a été labouré au printemps de 1897, travaillé une fois au pulvérisateur à disques et hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 18 mai en buttes espacées de 3 pieds en tous sens, 4 ou 5 grains à chaque butte ; levé 4 juin ; coupé pour ensilage 30 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges de 12 à 13 pieds, feuillues au haut peu en bas, à nombreux épis ; grains lustrés. Rendement par acre, 16 tonnes 938 lb.

King of the Earliest (Roi des plus hâtifs).—2 acres. Sol sablo-argileux de pauvre qualité, qui au printemps de 1897 avait reçu environ 10 tonnes de fumier de ferme à l'acre, puis après l'épandage du fumier labouré jusqu'à environ 6 pouces de profondeur, travaillé une fois au pulvérisateur à disques et hersé deux fois avant l'ensemencement. Semé 27 mai en rangs espacés de 3 pieds ; levé 11 juin ; coupé pour ensilage 17 septembre. Pousse moyenne à faible ; tiges de 8 à 9 pieds, feuillues du haut en bas, à

nombreux épis ; grains à l'état laiteux avancé. Rendement par acre 11 tonnes 105 lb. Dans cette parcelle-ci et la suivante (Longfellow) le terrain était moins propre pour le maïs ; c'est pourquoi le rendement a été moindre qu'il n'aurait été dans des circonstances plus favorables.

Longfellow.—2 acres. Parcelle contiguë à celle du King of the Earliest, même sol, qui avait reçu même préparation et même traitement. Semé 27 mai en rangs espacés de 3 pieds ; levé 11 juin ; coupé pour ensilage 17 septembre. Pousse moyenne à faible ; tiges de 7 à 8 pieds, feuillues du haut en bas, à épis nombreux ; grains se lustrant. Rendement par acre, 13 tonnes 945 lb.

ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons la saison passé essayé 19 variété de navets dans des parcelles contiguës les unes aux autres, toutes ayant reçu même traitement. Le sol était une terre sablo-argileuse forte de bonne qualité, plus ou moins mêlée d'argile. Récolte précédente, foin. Le terrain avait reçu au printemps de 1893 environ 18 tonnes de fumier de ferme par acre, mais aucune fumure depuis. Il avait été très légèrement labouré après l'enlèvement du foin, puis plus tard en automne jusqu'à 8 pouces de profondeur et hersé deux fois. Il y a ensuite été tracé des rayons espacés de 2 pieds, après quoi le terrain a été roulé avec un pesant rouleau qui a aplati les rayons d'environ moitié, laissant une couche à semis ferme. Il a été fait trois semis de chaque variété à raison d'environ 3 livres de graine à l'acre, le premier le 8 mai, le second le 21 mai et le troisième le 13 juin. Les navets des deux premiers semis ont été arrachés le 13 et le 14 octobre, et ceux du troisième le 14 octobre. Le rendement par acre dans chaque cas a été calculé d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 99 pieds de longueur.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de navet.		Rendement par acre.					
		1e parcelle.		2e parcelle.		3e parcelle.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
1 Shamrock Purple Top	Shamrock à collet violet	44	1,100	27	1,770	29	245
2 Purple Top Swede	Rutabaga à collet violet	44	770	26	965	18	465
3 Great Mogul	Grand Mongol	43	130	33	1,650	....	..
4 Perfection Swede	Rutabaga Perfection	42	1,965	25	1,315	21	75
5 Giant King	Roi géant	41	5	30	885	20	590
6 Marquis of Lorne	Marquis de Lorne	40	1,510	26	1,845	25	1,920
7 Jumbo ou Monarch		40	905	28	925	29	115
8 Prize Winner	Primé	40	850	26	855	21	1,835
9 Mammoth Clyde		39	1,915	28	815	27	1,110
10 Carter's Elephant	Eléphant de Carter	38	1,220	34	1,300	31	260
11 East Lothian		38	230	30	445	26	470
12 Prize Purple Top	A collet violet primé	36	1,975	24	510	14	1,040
13 Hall's Westbury		36	1,590	26	910	27	1,880
14 Hartley's Bronze	Bronze de Hartley	36	765	27	780	32	717
15 Skirving's		36	600	28	1,915	21	240
16 Sutton's Champion	Champion de Sutton	35	1,280	22	55	23	282
17 Halewood's Bronze Top	Halewood à collet bronzé	35	345	24	235	17	1,337
18 Bangholm Selected	Bangholm choisi	34	1,300	27	890	23	1,300
19 Selected Champion	Champion choisi	32	1,395	27	1,110	22	385

Ces navets ont tous été semés en rangs de 200 à 400 pieds de longueur, ce qui a permis de faire quelques autres expériences après l'arrachage des deux rangs chacun de 99 pieds de longueur, d'après le rendement desquels le rendement a été calculé. Nous

avons laissé dans le sol une partie des racines jusqu'au 3 novembre afin de voir s'il y a avantage à laisser ainsi les racines dans le sol après le milieu d'octobre. Nous avons ainsi laissé 19 parcelles jusqu'au 3 novembre, ce qui a donné 20 et 21 jours de plus aux racines des deux premiers semis et 20 jours à celles du troisième pour profiter encore.

Résultats obtenus en laissant les navets dans le sol aussi longtemps que possible après la date ordinaire de l'arrachage.

Rendements en racines par acre—Arrachages hatif et tardif.

	Variété de navet.	1er semis, 3 mai.				2e semis, 21 mai.				3e semis. 13 juin.			
		1er arrachage, 13 oct.		2e arrachage, 3 nov.		1er arrachage, 13 oct.		2e arrachage, 3 nov.		1er arrachage, 13 oct.		2e arrachage, 3 nov.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Shamrock Purple Top	44	1,100	45	1,080	27	1,770	31	370	29	245	32	707
2	Purple Top Swede	44	770	47	1,040	26	965	30	1,215	18	465	22	522
3	Great Mogul	43	130	42	480	33	1,650	44	1,870	29	520	31	1,177
4	Perfection Swede	42	1,965	41	1,160	25	1,315	32	1,395	21	75	30	555
5	Giant King	41	5	39	1,420	30	885	29	1,675	20	590	29	300
6	Marquis of Lorne	40	1,510	42	315	26	1,845	28	1,750	25	1,920	30	280
7	Jumbo ou Monarch	40	905	40	520	28	925	27	1,615	29	115	31	370
8	Prize Winner	40	850	39	375	26	855	28	155	21	1,835	27	1,137
9	Mammoth Clyde	39	1,915	40	1,180	28	815	28	1,365	27	1,110	32	350
10	Carter's Elephant	38	1,220	42	150	34	1,300	32	735	31	260	35	1,940
11	East Lothian	38	230	40	1,840	30	445	28	430	26	470	31	480
12	Prize Purple Top	36	1,975	38	560	24	510	24	675	14	1,040	17	650
13	Hall's Westbury	36	1,590	40	850	26	910	34	1,300	27	1,880	29	557
14	Hartley's Bronze	36	765	41	830	27	780	29	1,015	32	717	32	277
15	Skirvings	36	600	37	148	28	1,915	27	1,220	21	240	30	1,710
16	Sutton's Champion	35	1,280	35	1,885	22	55	26	470	23	282	30	307
17	Halewood's Bronze Top	35	345	37	1,900	24	235	30	1,710	17	1,337	32	1,862
18	Bangholm Selected	34	1,300	38	1,990	27	890	28	100	23	1,300	28	320
19	Selected Champion	32	1,395	35	1,610	27	1,110	27	395	22	385	26	1,487

	tonnes	lb.
Rendement moyen par acre : 1er semis, 1er arrachage	38	1,782
" " " : 1er " 2e "	40	807
Gain moyen par acre en 20 ou 21 jours	1	1,025
Rendement moyen par acre : 2e semis, 1er arrachage	27	1,537
" " " : 2e " 2e "	30	182
Gain moyen par acre en 20 ou 21 jours	2	646
Rendement moyen par acre : 3e semis, 1er arrachage	24	673
" " " : 3e " 2e "	30	182
Gain moyen par acre en 20 ou 21 jours	5	433

Les résultats de cette expérience font voir que tard dans la saison les navets profitent rapidement tant que le temps reste au beau, et font ressortir l'importance qu'il y a à laisser les racines aussi longtemps que possible dans le sol, surtout si l'on a semé tard. D'autre part, si l'on laisse une grande superficie plantée en navets dans le sol jusque très tard, on risque d'être surpris par une forte gelée qui rendrait l'arrachage désagréable, difficile et coûteux.

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons en 1897 essayé 20 variétés de betteraves fourragères, toutes semées à côté les unes des autres et à côté du champ de navets, terrain semblable, même façon et même préparation. Avant le semis, les rayons y ont été tracés espacés de 2 pieds, ensuite un pesant rouleau y a été passé de manière à faire une couche à semis ferme. Il a été fait deux semis ; le premier le 8 mai, le second le 21 mai, et les racines provenant des deux semis ont été arrachées le 13 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de betterave fourragère.	Semé.		Arraché.		Rendement par acre.							
	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.				2e parcelle.			
					tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1 Giant Yellow Intermediate (Steele)	8 mai	21 mai	11 oct.	11 oct.	46	1060	1551		37	305	1238	25
2 Gate Post	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	44	1815	1496	55	35	1335	1188	55
3 Canadian Giant	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	40	1345	1355	45	28	1420	957	
4 Golden Tankard	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	35	950	1182	30	22	605	743	25
5 Mammoth Long Red	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	34	1960	1166		28	485	941	25
6 Champion Yellow Globe	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	34	1630	1160	30	22	605	743	25
7 Selected Mammoth Long Red	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	34	845	1080	45	23	1850	797	30
8 Yellow Intermediate	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	33	715	1111	55	21	1560	726	
9 Red Fleshed Tankard	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	32	1010	1083	30	28	815	946	55
10 Red Fleshed Globe	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	32	405	1073	25	23	365	772	45
11 Giant Yellow Globe	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	31	1855	1064	15	26	1790	896	30
12 Prize Mammoth Long Red	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	31	1690	1061	30	25	655	844	15
13 Golden Fleshed Tankard	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	30	1050	1017	30	21	240	704	
14 Warden Orange Globe	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	29	1730	995	39	27	835	913	55
15 Selected Mammoth Long Red Extra	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	29	850	980	50	18	1950	632	30
16 Giant Yellow Half Long	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	29	740	979		19	1765	662	45
17 Ward's Large Oval-shaped	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	28	155	935	55	19	280	638	
18 Giant Yellow Intermediate (Pearce)	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	25	1535	858	55	16	395	539	55
19 Giant Yellow Globe Special	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	24	840	814		17	980	583	[illegible]
20 Norbitan Giant	8 ″	21 ″	11 ″	11 ″	19	1325	655	25	10	130	335	30

CHAMPS-PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Les 4 parcelles suivantes de ½ acre ont été ensemencées dans le même champ que les plus petites parcelles dont nous faisons rapport. Sol semblable, même préparation et même façon.

Giant Yellow Intermediate (Jaune géante mi-longue).—½ acre. Semé 7 mai ; levé 16 mai ; arraché 12 octobre. Rendement par acre, 18 tonnes 1,100 lb.

Mammoth Long Red (Rouge longue mammouth).—½ acre. Semé 7 mai ; levé 17 mai ; arraché 12 octobre. Rendement par acre, 17 tonnes 600.

Gate Post (Poteau de barrière).—½ acre. Semé 7 mai ; levé 17 mai ; arraché 12 octobre. Rendement par acre, 21 tonnes 80 lb.

Champion Yellow Globe (Globe jaune champion).—½ acre. Semé 8 mai ; levé 17 mai ; arraché 13 octobre. Rendement par acre, 23 tonnes 550 lb.

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons semé 16 variétés de carottes à côté les unes des autres dans un terrain contigu aux parcelles de navets ; même sol et même façon. Les carottes ont été semées sur billons espacés de 2 pieds, à raison de 3 à 4 lb. à l'acre. Il a été fait 2 semis de

chaque variété—le 1 le 8 mai ; le 2e le 21 mai ; arrachage des deux parcelles, 11 octobre. Les rayons ont d'abord été faits puis roulés fortement lors du premier semis, mais avant l'ensemencement de la deuxième série de parcelles la surface des rayons a été travaillée avec la houe à bras afin de détruire les mauvaises herbes qui avaient germé. Le rendement par acre a été calculé d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 99 pieds de longueur.

Carottes—Essai de variétés.

Variété de carotte.	Semé.		Arraché.		Rendement par acre.							
	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.				2e parcelle.			
					tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
1 Mammoth White Intermediate	8 mai ..	21 mai .	11 oct..	11 oct..	24	180	803		19	445	640	45
2 Green Top White Orthe	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	23	1850	795	30	20	95	668	15
3 Giant White Vosges	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	23	200	770		19	940	649	
4 Iverson's Champion	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	21	1230	720	30	16	1000	550	
5 Improved Short White	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	21	570	709	30	21	240	704	
6 Half Long White..............	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	20	1305	688	25	17	980	583	
7 Half Long Chantenay	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	19	1270	654	30	14	1810	496	50
8 Guerande or Oxheart.........	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	19	5	633	25	12	475	407	55
9 Early Gem	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	18	1345	622	25	14	1755	495	55
10 White Belgian	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	18	740	612	20	15	1680	528	
11 Yellow Intermediate	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	17	45	567	25	15	195	503	15
12 Cooper's Yellow Intermediate.	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	14	490	474	50	11	1430	390	30
13 Carter's Orange Giant........	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	13	400	440		10	1505	358	25
14 Long Orange or Surrey	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	11	1595	393	15	10	625	343	45
15 Scarlet Intermediate..........	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	9	1140	319		7	1510	258	30
16 Long Scarlet Altringham	8 " ..	21 " .	11 " .	11 " .	8	1490	291	30	8	1380	289	40

Ainsi que pour les navets nous avons laissé jusqu'au 3 novembre une partie de la récolte de carottes en terre afin de constater quel avantage en résulterait dans le poids de la récolte.

Rendements en racines par acre—Arrachages hatif et tardif.

Variété de carotte.		1er semis, 8 mai.				2e semis, 21 mai.			
		1er arrachage 11 oct.		2e arrachage 3 nov.		1er arrachage 11 oct.		2e arrachage 3 nov.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
Mammoth White Intermediate..................	Blanche mi-longue Mam..	24	180	31	1140	19	445	25	490
Green Top White Orthe...	Orthe blanche à collet vert	23	1850	24	510	20	95	22	605
Giant White Vosges......	Vosges blanche géante....	23	200	28	1420	19	940	23	530
Iverson's Champion	Champion d'Iverson	21	1230	28	265	16	1000	21	570
Improved Short White....	Blanche courte améliorée..	21	570	26	360	21	240	20	1580
Half Long White.	Blanche mi-longue.......	20	1305	26	1955	17	980	20	1635
Half Long Chantenay.....	Chantenay mi-longue.....	19	1270	19	1380	14	1810	17	660
Guérande ou Ox-heart.....	Cœur de bœuf............	19	5	22	1210	12	475	19	280
Early Gem	Joyau hâtive......	18	1345	19	280	14	1755	19	1765
White Belgian...........	Belgique blanche.	18	740	16	670	15	1680	14	1370
Yellow Intermediate	Jaune mi-longue	17	45	17	980	15	95	15	1405
Carter's Orange Giant. ...	Orange géante de Carter.	13	400	16	1990	10	1505	13	1720
Long Orange ou Surrey ...	Orange longue.....	11	1595	18	1785	10	625	14	1260
Scarlet Intermediate	Ecarlate mi-longue.......	9	1140	10	790	7	1510	8	60
Long Scarlet Altringham..	Altringham longue écarlate	8	1490	10	1450	8	1380	7	1015

RENDEMENTS EN RACINES PAR ACRE—ARRACHAGES HATIF ET TARDIF—*Fin.*

	1er semis.				2e semis.			
	1er arrachage.		2e arrachage.		1er arrachage.		2e arrachage.	
	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
Rendement moyen par acre	18	91	21	412				
Gain moyen en 23 jours : 3 tonnes 331 lb. par acre								
Rendement moyen par acre					14	1,902	17	1,263
Gain moyen en 23 jours : 2 tonnes 1,361 lb. par acre								

Les résultats de ces expériences font ressortir l'avantage qu'il y a à laisser les carrottes en terre avant de les arracher aussi lontemps qu'on le peut sans courir de risque.

PARCELLES-CHAMPS DE CAROTTES.

Les 6 parcelles suivantes de ½ acre ont toutes été ensemencées dans un même champ que les plus petites parcelles de carottes. Sol semblable, même préparation et même façon.

Mammoth White Intermediate (Mi-longue blanche Mammoth).—½ acre. Semé 8 mai ; levé 19 mai ; arraché 19 octobre. Rendement par acre, 19 tonnes 200 lb.

Improved Short White (Blanche courte améliorée).—½ acre. Semé 8 mai ; levée 19 mai ; arraché 20 octobre. Rendement par acre, 19 tonnes 1,762 lb.

White Belgian (Blanche de Belgique).—½ acre. Semé 8 mai ; levé 19 mai ; arraché 21 octobre. Rendement par acre, 15 tonnes 1,580 lb.

Guérande ou Ox heart (Cœur de bœuf).—½ acre. Semé 8 mai ; levé 19 mai ; arraché 22 octobre. Rendement par acre, 17 tonnes 170 lb.

Half Long White (Mi-longue blanche).—½ acre. Semé 8 mai ; levé 19 mai ; arraché 23 octobre. Rendement par acre, 20 tonnes 220 lb.

Iverson's Champion (Champion d'Iverson).—½ acre. Semé 8 mai ; levé 19 mai ; arraché 25 octobre. Rendement par acre, 22 tonnes 232 lb.

ESSAIS DE BETTERAVES.

Nous avons en 1897 essayé 12 variétés de betteraves à sucre. Terrain contigu aux parcelles de carottes et de betteraves fourragères ; sol semblable, même préparation et même façon.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de betterave à sucre.	Semé.		Arraché.		Rendement par acre.							
	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.				2e parcelle.			
					tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Danoise améliorée, notre graine	8 mai	21 mai	11 oct.	11 oct.	25	820	847		18	850	614	10
Rennie n° 98	8 "	21 "	11 "	11 "	25	160	836		16	1220	553	40
Rennie n° 96, à collet rouge	8 "	21 "	11 "	11 "	23	200	770		18	960	616	
Impériale améliorée	8 "	21 "	11 "	11 "	23	90	768	10	15	30	500	30
Rennie n° 95	8 "	21 "	11 "	11 "	21	1890	731	30	20	1690	694	50
Rennie n° 97	8 "	21 "	11 "	11 "	21	570	709	30	12	1960	432	40
Danoise à collet rouge	8 "	21 "	11 "	11 "	20	1745	695	45	14	1755	495	55
Danoise améliorée	8 "	21 "	11 "	11 "	19	5	633	25	13	1060	451	
Red Top Sugar (A collet rouge)	8 "	21 "	11 "	11 "	18	1620	627		16	1110	551	50
Wanzleben	8 "	21 "	11 "	11 "	18	1015	616	55	14	1205	486	45
Rennie n° 99, à collet vert	8 "	21 "	11 "	11 "	15	1790	529	50	12	750	412	30
Vilmorin améliorée	8 "	21 "	11 "	11 "	15	1680	528		15	745	512	25

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons en 1897 planté 110 variétés de pommes de terre à côté les unes des autres dans un même sol afin de nous assurer de leur fertilité et de leur précocité relatives. Sol sablo-argileux d'assez bonne qualité, qui avait reçu au printemps de 1894 environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Il n'a point reçu d'autre engrais depuis ; récolte précédente, pois. La terre en automne 1896 a été labourée jusqu'à environ 8 pouces de profondeur, puis au printemps 1897 jusqu'à environ 6 pouces de profondeur et hersée deux fois avant le plantage.

Les tubercules avaient été coupés en tronçons à deux ou trois yeux chacun et plantés en rangs espacés de 2 pieds ½, les plantons à intervalles d'un pied. Planté 21 et 22 mai ; arraché du 4 au 7 octobre. Le rendement par acre a été calculé d'après le poids de tubercules obtenu dans un rang de 132 pieds de longueur.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

Variété de pomme de terre.	Rendement total par acre.		Rendement par acre.				Rendement par acre.				Couleur.
			Saines.		Pourries.		Vendables.		Non vendables.		
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Holborn Abundance....	402	36	400	24	2	12	356	24	44		Blanc.
Semis n° 230..	400	24	400	24			380	36	19	48	"
French Red (Rouge fr.).	392	42	382	48	9	54	317	54	64	54	Rouge.
Reçue de N. Bergeron ..	389	24	386	6	3	18	349	48	36	18	Rose clair.
Semis n° 7...............	381	42	380	36	1	6	343	12	37	24	Rose vif.
Irish Daisy.	372	54	369	36	3	18	341		28	36	Blanc.
Chicago Market........	356	24	333	18	23	6	284	54	48	24	Rose.
Dreer's Standard	346	38	346	38			324	38	22		Blanc.
Earliest of All..........	346	30	331	6	15	24	257	24	73	42	Rose et blanc.
Northern Spy..	346	30	346	30			306	54	39	36	Rose vif.
Reçue de S. Sabean.....	343	12	336	36	6	36	319		17	36	Blanc.
Thorburn hâtive.	341		325	36	15	24	258	30	67	6	Rose et blanc.
Rose n° 9.	338	48	334	24	4	24					Rose.
Reeve's Rose......	336	36	308		28	36	246	24	61	36	"
Vanier	333	18	333	18			256	18	77		Rouge.
Daisy..	332	37	328	13	4	24	285	19	42	54	Rose et blanc.
Irish Cobbler...........	321	12	321	12			259	36	61	36	Blanc.
Flemish Beauty Seedling	315	42	301	24	14	18	218	54	82	30	Rose vif.
London	315	42	304	42	11		255	12	49	30	Rose.
Everett..	311	18	302	30	8	48	239	48	62	42	"
Early Sunrise	309	47	298	47	11		244	53	53	54	"
Reading Giant..........	302	30	302	30			221	6	81	24	Rouge et blanc.
Sharpe's Seedling... ..	300	18	292	36	7	42	213	24	79	12	Rose et blanc.
Blue Cup	298	6	298	6			254	6	44		Bleu et blanc.
Troy Seedling.... ...	297	44	297	44			266	56	30	48	Blanc.
Delaware	296	38	295	54		44	282	42	13	12	"
Charles Downing. . ..	292	36	292	36			226	36	66		"
Late Puritan.....	287	22	282	58	4	24	234	34	48	24	"
Wonder of the World...	287	6	277	12	9	54	213	24	63	48	Rose et blanc.
Variété nouvelle n° 1 ...	284	21	284	21			227	9	57	12	Blanc.
State of Maine..........	283	15	283	15			254	39	28	36	"
Crown Jewel..... ...	280	8	265	50	14	18	217	26	48	24	Rose et blanc.
Early Six Weeks.......	280	22	268	16	12	6	204	28	63	48	Rose.
Seattle	278	34	278	34			216	58	61	36	Blanc.
Clarke n° 1............	278	18	275		3	18	237	36	37	24	Rose.
Early Ohio.....	277	53	273	29	4	24	242	41	30	48	"
Semis n° 2, Edwards....	270	19	270	19			248	19	22		Blanc.
Vick's Extra Early.....	269	30	267	18	2	12	210	6	57	12	Rose et blanc.
White Beauty.........	268	24	268	24			160	36	107	48	Blanc.
Lightning Express......	268	24	266	12	2	12	248	36	17	36	Rose.
McKenzie	267	18	266	12	1	6	243	6	23	6	Blanc.
Great Divide.....	266	12	258	30	7	42	206	48	51	42	"
Green Mountain..	266	12	261	48	4	24	246	24	15	24	"
American Wonder......	266	12	258	30	7	42	242		16	30	"

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

Variété de pommes de terre.	Rendement total par acre.		Rendement par acre.				Rendement par acre.				Couleur.
			Saines.		Pourries.		Vendables.		Non vendables.		
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Early Rose (R. hâtive)..	265	31	261	7	4	24	228	7	33		Rose.
Carman n° 1.........	265	22	265	22			249	58	15	24	Blanc.
Dakota Red............	264		264				243	6	20	54	Rouge.
Hale's Champion	264		264								Blanc.
Money Maker.........	264		260	42	3	18	234	18	26	24	"
Early Gem.............	261	48	261	48			204	36	57	12	Rose.
American Giant........	261	31	256	1	5	30	220	49	35	12	Blanc.
Lizzie's Pride	260	42	254	6	6	36	225	30	28	36	Rose, œil rouge.
Freeman....	260	42	260	42			207	54	52	48	Blanc.
Burpee's Extra Early...	259	36	254	6	5	30	204	36	49	30	Rose et blanc.
Algoma n° 1............	258	22	252	52	5	30	206	40	46	12	Rose.
Ideal	255	12	222	12	33		212	18	9	54	"
Early White Prize.....	254	39	252	27	2	12	213	57	38	30	Blanc.
Russell's Seedling	253		253				48	24	204	36	"
Thorburn	251	54	245	18	6	36	216	42	28	36	Rose et blanc.
Early Harvest	250	48	247	30	3	18	201	18	46	12	Blanc.
Lee's Favourite.........	248	36	248	36			182	36	66		Rose.
Polaris	248	36	242		6	36	216	42	25	18	Blanc.
Columbus..............	244	12	244	12			213	24	30	48	Rose et blanc.
King of the Roses	244	12	217	48	26	24	204	36	13	12	"
Reçue d'E. Lortie......	243	6	243	6			209		34	6	Rose clair.
Record................	243	6	214	30	28	36	177	6	37	24	Blanc.
Rochester Rose.........	242		236	30	5	30	205	42	30	48	Rose.
Early Norther..........	240	54	237	36	3	18	173	48	63	48	"
Prize Taker............	238	42	236	30	2	12	207	54	28	36	"
Quaker City............	237	36	237	36							Blanc.
Bill Nye...............	237	36	237	36			206	48	30	48	"
Pride of the Table......	237	3	235	57	1	6	220	33	15	24	Rose.
Beauty of Hebron......	235	40	225	46	9	54	212	34	13	12	Rose et blanc.
Burnaby Seedling	234	1	226	19	7	42	196	37	29	42	"
Brown's Rot Proof......	233	45	233	45			187	33	46	12	Rose.
Satisfaction	233	12	233	12			173	48	59	24	Blanc.
Monroe County.........	232	6	227	42	4	24	181	30	46	12	Rose.
Fillbasket....	231		211	12	19	48	184	48	26	24	Rose vif.
Pride of the Market ..	224	24	224	24			189	12	35	12	Blanc.
Early Puritan	223	18	221	6	2	12	168	18	52	48	"
Victor Rose............	218	54	210	6	8	48	179	18	30	48	Rose.
New Queen	218	46	213	16	5	30	192	22	20	54	Rose et blanc.
Queen of the Valley....	218	37	214	13	4	24	204	19	9	54	Rose vif.
Napoleon	218	21	215	3	3	18	197	27	17	36	Rose.
Honeoye Rose.... . ..	217	48	215	36	2	12	204	36	11		"
Harbinger..............	216	50	216	50			153	2	63	48	Rose pâle.
Rural, n° 2.....	216	42	216	42			202	24	14	18	Blanc.
Pearce's Extra Early ...	216	1	211	37	4	24	165	25	46	12	Rose.
Maggie Murphy........	216	25	212	1	4	24	203	13	8	48	Rose vif.
World's Fair.....	214	55	214	55			181	55	33		Blanc.
Hopeful	213	49	208	19	5	30	198	25	9	54	"
Empire State....... .	211	53	211	53			148	5	63	48	"
Rural Blush............	211	12	210	6	1	6	167	12	42	54	Rose.
Good News	209		209				143		66		"
Ohio Junior......	209		202	24	6	36	151	48	50	36	"
Clay Rose,.	206	48	204	36	2	12	184	48	19	48	"
Carman n° 3......	202	24	202	24			179	18	23	6	"
Brownell's Winner	202	24	202	24			147	24	55		Rouge.
Peerless Junior........	187		183	42	3	18	159	30	24	12	Blanc.
Houlton Rose..........	184	48	184	48							"
Table King	182	36	89	6	93	30	64	54	24	12	"
I. X. L..........	179	18	179	18			166	6	13	12	Rose et blanc.
General Gordon........	176	16	176	16			119	4	57	12	Rose.
Stourbridge Glory.....	161	42	161	42			117	42	44		Blanc.
Sutton's Main Crop.....	159	30	158	24	1	6	143		15	24	"
Sutton's Abundance....	151	48	151	48			112	12	39	36	"
Orphans	149	3	149	3			146	51	2	12	"
Semis n° 214......	139	42	139	42			134	12	5	30	"
Martins	106	42	106	42			58	18	48	24	Violet.
White Kidney.........	29	42	29	42			25	18	4	24	Blanc.

PARCELLES-CHAMPS DE POMMES DE TERRE.

Les 14 parcelles ci-après de pommes de terre ont été cultivées dans un seul champ dont le sol était partout semblable, et la préparation et le traitement ont été les mêmes pour toutes. Le sol était sablo-argileux léger et avait reçu au printemps de 1893 environ 18 tonnes de fumier de ferme à l'acre, mais aucune fumure depuis. La récolte précédente avait été de l'avoine. Le terrain a été labouré au printemps de 1897 jusqu'à environ 6 pouces de profondeur, travaillé une fois au pulvérisateur à disques et hersé une fois ; ensuite les rayons y ont été tracés pour le plantage, espacés de 2 pieds ½. Le tableau suivant présente les détails des résultats obtenus :—

Variété de pomme de terre.		Parcelle de	Planté.	Levé.	Arraché.	Rendement par acre.	
		acre.	1897.	1897.	1897.	boiss.	lb.
Early Rose	Rose hâtive	¼	18 mai	12 juin	5 oct.	228	32
Burpee's Extra Early	Extra hâtive de Purpee	1/7	8 "	1 "	30 sept.	202	47
Wonder of the World	Merveille du monde	⅓	18 "	12 "	4 oct	191	51
Dakota Red	Rouge du Dakota	1/20	18 "	13 "	5 "	191	32
May Queen Early	Reine de mai hâtive	¼	18 "	12 "	5 "	187	42
American Wonder	Merveille d'Amérique	1/11	18 "	12 "	2 "	167	32
Early Harvest	Récolte hâtive	1/10	18 "	12 "	30 sept.	167	18
Carman n° 1		1/11	18 "	12 "	1 oct.	163	18
Burnaby Seedling	Semis Burnaby	1/11	18 "	13 "	2 "	155	59
Queen of the Valley	Reine de la vallée	⅖	18 "	12 "	5 "	152	53
Late Puritan	Puritaine tardive	1/11	18 "	12 "	2 "	149	57
Everett		1/11	18 "	12 "	2 "	141	11
Rochester Rose	Rose de Rochester	1/11	18 "	12 "	30 sept.	137	19
I. X. L.		1/11	18 "	14 "	3 oct.	108	20

EXPÉRIENCES AVEC LES TRÈFLES.

Maintenir la fertilité de ses terres est le but de tout bon agriculteur. Par une rotation intelligente des cultures, il économise l'approvisionnement de nourriture pour les plantes contenues dans le sol ; mais quand il se trouve nécessaire d'ajouter à ces éléments de fertilité, il y a seulement deux manières de le faire : l'une est d'appliquer à la terre du fumier de ferme ou des engrais industriels, l'autre est d'enfouir des cultures vertes, entre lesquelles le trèfle est la plus généralement utile et la plus riche. On connaît depuis longtemps la grande valeur du trèfle pour l'enfouissement afin d'enrichir le sol ; mais c'est seulement depuis peu d'années que l'on a découvert la raison pour laquelle il est à préférer à beaucoup d'autres plantes. La raison en est que le trèfle, en commun avec la plupart des plantes légumineuses, a la faculté de capter l'azote de l'air et de l'emmagasiner dans ses racines et ses feuilles ; ensuite quand on l'a enfoui, la fertilité ainsi ajoutée peut être aussitôt utilisée par les cultures subséquentes. Si l'on arrache avec la bêche une plante de trèfle, on trouvera une masse de fines racines qui se ramifient dans toutes les directions et pénètrent profondément dans le sol. Si l'on examine soigneusement ces racines, on y trouve attachés de nombreux nodules ou renflements dont chacun contient une colonie de microbes, organismes microscopiques qui sont les agents actifs pour capter l'azote de l'air et le transformer en aliment pour les plantes.

En outre, le système des longues et nombreuses racines du trèfle pénètre dans le sol et le sous-sol à une profondeur qu'atteignent peu de plantes et y puise un approvisionnement d'éléments minéraux nécessaires à la végétation des plantes ; puis, lorsque l'on a enfoui le trèfle, et que ses racines et ses feuilles se sont décomposées, les cultures subséquentes trouvent à leur service une quantité additionnelle d'aliments sous une forme immédiatement utilisable.

L'enfouissement de récoltes vertes améliore en outre la texture du sol, et les matières ainsi ajoutées font que le sol retient mieux l'humidité et que les cultures subséquentes

se trouvent dans des conditions plus favorables à leur développement. De plus, une certaine quantité d'aliments des plantes qui étaient dans le sol à l'état insoluble ayant été convertis en formes solubles et utilisables, il y a addition sensible à l'approvisionnement de nourriture pour la récolte qui suivra. D'autre part, le trèfle, en commun avec d'autres plantes légumineuses, a sur le sarrasin et d'autres cultures pour engrais verts, le grand avantage d'enrichir le sol d'une manière permanente en ajoutant de l'azote puisé au dehors et celui d'aller chercher dans les couches inférieures du sol et du sous-sol des approvisionnements de nourriture minérale qui sont hors de la portée des autres plantes.

Dans les rapports du directeur pour 1895 (pages 26 à 30) et 1896 (pages 37 à 40) il est donné de détails sur les résultats obtenus dans une série d'expériences importantes faites en semant différentes variétés de trèfle. Notre but dans ces expériences était de recueillir de nouveaux renseignements quant à la pousse des différentes variétés de trèfle pendant des périodes données, quant à la quantité de racines et de tiges produite lorsque l'on semait le trèfle au printemps avec du grain et l'enfouissait en octobre, et aussi quant à la quantité enfouie quand on n'enfouissait le trèfle que la troisième semaine du mois de mai suivant et puis qu'on lui faisait succéder du maïs ou des pommes de terre. Nous avons aussi expérimenté pour arriver à savoir quelle quantité de trèfle il faut semer pour en obtenir les meilleurs résultats, et aussi si l'on peut d'année en année semer du trèfle avec le grain et l'enfouir en automne sans diminuer le produit du grain. Si la chose peut se faire, l'avantage en sera très grand pour la terre ; car, outre les bons effets déjà mentionnés, le trèfle fera une excellente culture dérobée qui absorbera et s'assimilera les engrais azotés entraînés dans le sol par la pluie à la fin de l'été et en automne.

Les expérimentations de ce genre ont besoin d'être plusieurs fois répétées afin d'éliminer les chances d'erreur dues aux différences des saisons et à d'autres circonstances ; nous avons donc la saison passée fait une série assez semblable d'expériences. Notre but n'est pas de discuter ici s'il y a plus grande économie à donner le trèfle aux animaux ou à l'enfouir. Il n'y a aucun doute que, si la superficie en trèfle est restreinte et que l'on ait du bétail à nourrir, il est plus économique de faire pâturer le champ avant d'enfouir le trèfle ; car on fera ainsi du profit sur le bétail, et dans le fumier que donnera le bétail on retiendra près des neuf dixièmes des éléments de fertilité accumulés par le trèfle. Notre objet principal dans ces expériences est d'encourager à semer en général du trèfle avec le grain, car nous croyons que l'on peut ainsi améliorer grandement de vastes étendues de terrain et les rendre bien plus fertiles à un coût relativement faible. Dans le rapport annuel des fermes expérimentales pour 1896 (p. 39), il est fait mention de cinq acres de terrain consacrés à des parcelles pour la démonstration de l'effet de l'enfouissement du trèfle. Ce champ avait été divisé en 20 parcelles d'un quart d'acre, qui furent toutes ensemencées de grain, deux parcelles de chaque variété, l'une avec et l'autre sans trèfle ; les grains étaient : blé, orge à deux rangs, orge à six rangs, avoine et pois. Le rapport susmentionné donne les détails du rendement en grain de ces parcelles avec et sans trèfle. L'hiver de 1896 à 1897 fut très rigoureux et quand nous examinâmes ces parcelles au printemps de 1897 le trèfle avait été presque entièrement tué par le froid, et, comme le trèfle dans cet état ne paraissait pas pouvoir donner une idée de ce qu'il aurait fait dans des conditions plus favorables, nous jugeâmes qu'il valait mieux recommencer à nouveau ces expériences en les modifiant quelque peu.

Parcelles de Grain ensemencées avec et sans Trèfle.

Nous avons consacré à cette expérience huit parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre. Le sol était sablo-argileux d'assez bonne qualité ; il avait reçu pendant l'hiver de 1895-96 environ 15 tonnes de fumier de ferme à l'acre, déposé à la surface en petit tas d'environ un tiers de charretée chacun, puis au printemps de 1897 avait été épandu et enfoui jusqu'à environ 5 ou 6 pouces de profondeur. La récolte précédente avait été des plantes-racines. Le terrain fut labouré en automne 1896 jusqu'à environ 8 pouces et au printemps travaillé une fois au pulvérisateur à disques, puis hersé deux fois avant l'ensemencement. Les parcelles ont toutes été ensemencées le 5 mai, deux de chaque espèce de grain, dont l'une avec avec du trèfle rouge Mammouth à raison de 10 livres à l'acre et

l'autre sans trèfle. Le blé a été semé à raison de 1 boisseau ½, l'orge à 6 rangs à raison de 1 boisseau ¾, l'orge à deux rangs à raison de 2 boisseaux et l'avoine à raison de 2 boisseaux à l'acre. Le blé a mûri le 9 août, l'orge à 6-rangs le 26 juillet, l'orge à 2 rangs le 2 août et l'avoine le 9 août. Voici les rendements :—

		boiss.	lb.
N° 1—Blé Preston,	avec trèfle	16	30
N° 2— "	sans "	19	00
N° 3—Orge d'Odessa, à 6 rangs,	avec "	42	24
N° 4— " "	sans "	37	34
N° 5—Orge Bolton, à 2 rangs	avec "	37	4
N° 6— " "	sans "	35	00
N° 7—Avoine Banner	avec "	57	32
N° 8— "	sans "	61	6

Nous nous proposons l'année prochaine d'ensemencer toute cette superficie d'une même espèce de grain et de voir ce que produira chaque parcelle.

EXPÉRIENCES SUR LE ROULAGE ET LE HERSAGE DE TERRAIN ENSEMENCÉ DE TRÈFLE, ET SUR LE SEMIS DE DIFFÉRENTES QUANTITÉS DE GRAINE DE TRÈFLE À L'ACRE.

Les 19 parcelles consacrées à ces expériences étaient toutes de $\frac{1}{20}$ d'acre.

Les quatre premières ont été le 6 mai ensemencées d'avoine Banner, 2 boisseaux à l'acre, et en même temps de 10 livres de graine de trèfle rouge Mammouth à l'aide d'un entonnoir attaché au semoir. Il a été pris note de l'état du trèfle au moment de la fauchaison du grain le 26 juillet, et de nouveau à la fin de la saison le 27 octobre. Il plut quatre jours après le semis, ce qui fut favorable pour la germination.

Parcelle 1. Ni roulée ni hersée après le semis. Le 26 juillet, trèfle dru et uniforme, quelques plantes d'environ 10 pouces de hauteur. Le 27 octobre, pousse vigoureuse et uniforme, de 10 à 14 pouces de hauteur, formant une masse épaisse à enfouir ; point de fleurs. Rendement de l'avoine par acre, 55 boisseaux 10 lb.

Parcelle 2. Hersée après le semis, pas roulée. Le 26 juillet, trèfle clair et inégal, 6 à 7 pouces. Le 27 octobre, pousse vigoureuse et uniforme, 10 à 14 pouces, formant une masse épaisse à enfouir. Rendement de l'avoine par acre, 56 boisseaux 6 lb.

Parcelle 3. Hersée et roulée après le semis. Le 26 juillet, pousse moyenne et uniforme, 7 à 8 pouces. Le 27 octobre, pousse vigoureuse et uniforme, 10 à 14 pouces, formant une masse épaisse à enfouir. Rendement de l'avoine par acre, 50 boisseaux 20 lb.

Parcelle 4. Roulée après le semis, pas hersée. Le 26 juillet, pousse moyenne et uniforme, 7 à 9 pouces. Le 27 octobre, pousse très vigoureuse et uniforme, 10 à 14 pouces, formant une masse très dense à enfouir. Rendement de l'avoine par acre, 54 boisseaux 4 lb.

Les parcelles 5 à 19 ont été le 6 mai ensemencées d'orge d'Odessa, 1 boisseau ¾ à l'acre, avec différentes quantités de graine de trèfle à l'acre, à l'exception de trois parcelles-témoins laissées sans trèfle. Le sol était sablo-argileux, d'assez bonne qualité et avait en automne 1896 reçu environ 12 pouces de fumier de ferme à l'acre, après quoi le terrain avait été labouré jusqu'à environ 8 pouces de profondeur. Au printemps le terrain a été travaillé au pulvérisateur à disque et hersé deux fois avant l'ensemencement.

Parcelle 5. Orge semée au semoir et 4 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre à la main. Le 26 juillet, pousse claire et uniforme, 5 à 6 pouces. Le 27 octobre, pousse assez vigoureuse et uniforme, mais trop claire soit pour prairie soit pour l'enfouissement ; point de fleurs. Rendement de l'orge par acre, 38 boisseaux 46 lb.

Parcelle 6. Orge seule sans trèfle. Rendement de l'orge par acre, 40 boisseaux 20 lb.

Parcelle 7. Orge et 6 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre. Le 26 juillet, pousse moyenne uniforme, 6 à 7 pouces. Le 27 octobre, pousse moyenne mais très uniforme, 10 à 12 pouces, assez épaisse pour prairie, mais pas assez pour l'enfouissement. Rendement de l'orge par acre, 39 boisseaux 18 lb.

Parcelle 8. Orge et 8 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre. Le 26 juillet, pousse moyenne uniforme, 6 à 7 pouces. Le 27 octobre, pousse vigoureuse et très uniforme, presque trop épaisse pour prairie, mais à peine assez épaisse pour donner les meilleurs résultats par l'enfouissement. Rendement de l'orge par acre, 40 boisseaux.

Parcelle 9. Orge et 10 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre. Le 26 juillet, pousse uniforme mais claire, 5 à 6 pouces. Le 27 octobre, pousse très vigoureuse et uniforme, 10 à 12 pouces, trop épaisse pour prairie ; belle masse épaisse pour enfouissement. Rendement de l'orge, 43 boisseaux 36 livres par acre.

Parcelle 10. Orge et 12 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre. Le 26 juillet, pousse assez uniforme, 6 à 7 pouces. Le 27 octobre, pousse très vigoureuse et très uniforme, 10 à 14 pouces, faisant une masse compacte pour enfouissement. Rendement de l'orge, 46 boisseaux 2 lb par acre.

Parcelle 11. Orge avec 14 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre. Le 26 juillet, pousse moyenne et uniforme, 6 à 7 pouces. Le 27 octobre, pousse très vigoureuse et uniforme, formant une masse épaisse mais qui ne paraissait nullement meilleure pour enfouissement que là où il avait été semé 12 ou 13 livres de graine de trèfle. Rendement de l'orge 45 boisseaux par acre.

Parcelle 12. Orge et 10 livres de trèfle rouge commun à l'acre. Le 26 juillet, pousse vigoureuse, uniforme et épaisse, faisant une très belle masse pour enfouissement, 12 à 14 pouces ; un grand nombre de plantes étaient en fleurs. Rendement de l'orge, 43 boisseaux 46 lb. par acre.

Parcelle 13. Orge sans trèfle. Rendement en grain, 42 boisseaux 46 lb. par acre.

Parcelle 14. Orge et 14 livres de luzerne à l'acre. Le 26 juillet, pousse uniforme mais un peu claire, 9 à 10 pouces. Le 27 octobre, pousse vigoureuse et uniforme, mais claire ; assez épaisse pour prairie mais pas pour enfouissement ; tiges, 12 à 14 pouces, un peu dures et ligneuses. Rendement de l'orge, 31 boisseaux 32 lb. par acre. Dans cette parcelle les plantes d'orge étaient claires, peut-être en raison de différence dans le sol.

Parcelle 15. Orge sans trèfle. Rendement en grain, 41 boisseaux 32 lb. par acre.

Parcelle 16. Orge et 24 livres de trèfle incarnat à l'acre. Le 26 juillet, pousse claire. Le 27 octobre, pousse claire uniforme, 6 à 8 pouces ; pas assez épaisse pour enfouissement. Rendement de l'orge, 36 boisseaux 22 lb. par acre.

Parcelle 17. Orge et 6 livres de trèfle hybride (Alsike) à l'acre. Le 26 juillet, pousse claire mais uniforme, environ 5 pouces. Le 27 octobre, pousse moyenne uniforme, environ 6 pouces ; pas assez épaisse pour prairie ni pour enfouissement avec avantage. Rendement de l'orge, 45 boisseaux 20 lb. par acre.

Parcelle 18. Orge, 6 livres de trèfle hybride et 14 livres de dactyle pelotonné à l'acre. Le 26 juillet, pousse moyenne uniforme, 5 à 6 pouces. Le 27 octobre, pousse moyenne uniforme, 6 à 8 pouces ; trèfle et dactyle assez épais pour faire une bonne prairie. Rendement de l'orge 43 boisseaux 16 lb. par acre.

Parcelle 19. Orge, 14 livres de luzerne et 14 livres de dactyle pelotonné à l'acre. Le 26 juillet, pousse de la luzerne claire uniforme, 10 à 11 pouces ; dactyle passablement uniforme, 7 à 8 pouces. Le 27 octobre, luzerne passablement épaisse et uniforme, hauteur moyenne 14 pouces ; dactyle, 8 à 9 pouces, assez épais pour faire une bonne prairie. Rendement de l'orge, 37 boisseaux 24 lb. par acre.

Champs de Grain ensemencés de Trèfle.

Nos expériences ayant fait voir que l'on peut faire pousser du trèfle dans des champs de grain de la manière que nous avons indiquée sans diminuer le produit du grain pour l'année, nous avons ainsi traité les champs suivants, les ensemençant tous de maïs à raison de 10 livres à l'acre.

Avoine Ligowo améliorée. Un champ de 4 acres ½ de terrain argilo-sableux a été le 30 avril ensemencé de cette variété d'avoine et de 10 livres de graine de trèfle rouge Mammouth. L'avoine a été fauchée le 2 août et a donné une récolte de 44 boisseaux 10 lb. par acre. Au milieu d'octobre le trèfle avait une pousse épaisse et uniforme d'environ 10 à 12 pouces de hauteur. Quoique le trèfle ait passablement bien levé dans cette parcelle, les plantes n'étaient pas aussi drues que dans les parcelles à sol plus léger, mais les racines étaient plus fortes et plus drues.

				boiss.	lb.
Avoine—Gothland précoce,	2 acres,	rendement par acre	....	40	20
" Gothland Beauty,	2 "	"	...	41	11
" Flying Scotchman,	1 acre	"	....	35	22
" Columbus,	1 "	"	....	36	8
" Early Golden Prolific,	1 "	"	....	37	6
" Schonen blanche,	1 "	"	....	38	23
" Arkhangel précoce,	1 "	"	....	34	23
" Sibérie,	1¾ "	"	....	48	9
" American Beauty,	2½ acres	"	....	50	12
" Mortgage Lifter,	1½ acre	"	....	39	15
" Joanette,	1¾ "	"	....	33	3
" Holstein Prolific,	1¼ "	"	....	46	2
" Wallis,	2½ acres	"	....	46	32
Blé—Advance,	½ acre	"	....	25	1
" Hérisson barbu,	½ "	"	....	25	58
" Preston,	½ "	"	....	28	42
Orge—Royale, à 6 rangs,	2½ acres	"	...	29	42
" Trooper, "	2⅓ "	"	....	26	15
" Mensury, "	2¾ "	"	....	36	47
" Champion, "	½ acre	"	....	43	46
" Success, "	½ "	"	....	43	29
" Odessa, "	½ "	"	....	37	10

Ceci fait un total de 35 acres ½ de parcelles-champs de grain qui ont été ensemencées de trèfle pour enfouissement, outre les 16 acres ½ ensemencés pour prairie. Dans tous les cas le trèfle a fait une pousse vigoureuse et uniforme ; il a formé une bonne masse de tiges et bien rempli le sol de chevelu de racines. Le trèfle à part une ou deux exceptions a été tout enfoui vers la fin d'octobre.

Poids des Feuilles, des Tiges et des Racines du Trèfle.

Dans le champ d'avoine Ligowo améliorée, il a été bêché un carré de 4 pieds sur 4 (16 pieds carrés) jusqu'à la profondeur de 9 pouces et toutes les racines et les tiges du trèfle ont été soigneusement recueillies et pesées. Nous avons fait de même dans neuf des parcelles plus petites et d'après le produit obtenu calculé ce qu'aurait produit un acre entier.

Champ ensemencé le 30 avril d'avoine Ligowo et de 10 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre, et bêché le 20 octobre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre..............	5	209
" des racines, par acre........................	3	296
Total..............................	8	505

Parcelles toutes de terrain sablo-argileux, toutes ensemencées le 6 mai d'orge d'Odessa et de graine de trèfle et bêchées le 20 octobre.

Parcelle 5. Orge et 4 livres de trèfle Mammouth à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	2	1,445
" des racines, par acre	2	1,105
Total	5	550

Parcelle 7. Orge et 6 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	3	849
" des racines par acre	2	1,147
Total	5	1,996

Parcelle 8. Orge et 8 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	3	934
" des feuilles par acre	3	40
Total	6	974

Parcelle 9. Orge et 10 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	4	508
" des racines, par acre	2	1,785
Total	7	293

Parcelle 10. Orge et 12 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	3	1,997
" des racines, gar acre	2	1,615
Total	6	1,612

Parcelle 11. Orge et 14 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	3	1,657
" des racines par acre	2	849
Total	6	506

Parcelle 12. Orge et 10 livre de trèfle rouge commun à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	5	209
" des racines, par acre	5	296
Total	8	505

Parcelle 14. Orge et 14 livres de luzerne par acre :—

	tonnes.	lb.
Luzerne : poids des feuilles et tiges, par acre	1	1,745
" des racines, par acre	1	1,745
Total	3	1,317

Parcelle 17. Orge et 6 livres de trèfle hybride à l'acre :—

	tonnes.	lb.
Trèfle : poids des feuilles et tiges, par acre	2	847
" des racines, par acre	2	1,360
Total	5	207

On peut se former une idée de la valeur du trèfle enfoui quand on considère que chaque tonne de feuilles, tiges et racines ajoute au sol autant d'azote que 2 tonnes de fumier de ferme ordinaire, et que, d'autre part, les constituants minéraux fertilisants retirés de profondeurs que les racines de beaucoup d'autres plantes n'atteignent pas, font que le trèfle est un enrichisseur important du sol sous ce rapport aussi.

ESSAIS DE FÈVES À CHEVAL.

Nous avons en 1897 ensemencé deux parcelles de fèves à cheval. Le sol était une terre sablo-argileuse d'assez bonne qualité, un peu forte, qui pendant l'hiver de 1896-97 avait reçu environ 15 tonnes de fumier de ferme à l'acre. Le fumier avait été déposé en petits tas d'environ un tiers de charretée chacun, pnis épandu au printemps et enfoui à la charrue à environ 6 pouces ; ensuite la herse avait été passée deux fois avant le semis au semoir en rangs espacés de trois pieds, à raison d'environ 50 livres de graine à l'acre.

Parcelle 1. 1 acre. Fèves Tick, graine importée. Semé 14 mai ; levé 31 mai ; fauché pour ensilage le 18 septembre, les plantes étant encore vertes. La pousse était moyenne à vigoureuse ; tiges bien garnies de cosses, dont quelques-unes commençaient à mûrir. Hauteur 4 à 5 pieds. Le 7 juillet il fut remarqué pour la première fois de la tavelure (blight) qui disparut ensuite presque entièrement. Rendement par acre, 9 tonnes 320 livres.

Parcelle 2. 1 acre $\frac{1}{4}$. Contiguë à la parcelle 1. Fèves Tick, graine récoltée en Canada. Semé 14 mai ; levé 31 mai ; fauché pour ensilage les 20 et 21 septembre. Pousse moyenne à vigoureuse, uniforme. Hauteur, 4 pieds à $4\frac{3}{4}$; tiges bien garnies de cosses, dont un plus grand nombre étaient mûres que sur celles de la parcelle 1. Rendement par acre, 7 tonnes 525 lb.

C'est en 1892 que nous avons pour la première fois semé des fèves à cheval à la ferme expérimentale centrale ; mais cette année-là nous les avions semées mêlées avec du maïs. Nous n'en avions point semé à part, et cette saison-là nous n'avions pas estimé le poids de fourrage produit par acre par les fèves à cheval. En 1893 nous semâmes de nouveau des fèves à cheval avec du maïs ; nous ensemençâmes 12 acres et récoltâmes en moyenne 1 tonne 765 lb. de fourrage de fèves à cheval par acre. Cette année-là nous ensemençâmes aussi deux acres de fèves à cheval seules et obtînmes un rendement bien supérieur. Depuis lors nous avons chaque année cultivé des fèves à cheval à part. Les rendements moyens par acre ont été :—

	tonnes.	lb.
1893	8	927
1894	12	896
1895	7	276
1896	2	1,918
1897	8	423

La raison de la faible récolte de 1896 a été la tavelure.

ESSAIS DE POIS OLÉAGINEUX SOJA
(Soja Beans, *Soja hispida*).

Le soja ou pois soja est une plante légumineuse annuelle qui ressemble quelque peu aux variétés dressées du pois à vache (Cow-Pea). On fait en Japon grand usage de ce pois pour la nourriture de l'homme et des animaux. On peut aussi l'utiliser comme fourrage vert, comme foin et comme ensilage. Il y en a plusieurs variétés, dont les unes sont beaucoup plus hâtives que les autres. Nous avons essayé une variété tardive qui paraît n'avoir que peu ou point de valeur et une variété précoce qui a donné une forte récolte et paraît devoir être extrêmement utile.

Le terrain ensemencé de la variété tardive était contigu aux fèves à cheval, de même nature et avait reçu même traitement. La variété précoce a été semée dans un terrain sableux léger, qui en 1895 avait reçu environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre. La récolte précédente avait été des pois. Le terrain avait été labouré tard en automne 1896 jusqu'à environ 9 pouces et au printemps travaillé au pulvérisateur à disques, puis hersé avant l'ensemencement.

Soja tardif.—Semé 14 mai ; levé 3 juin ; fauché pour ensilage 24 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; mais plantes légèrement brûlées par la gelée. Il ne s'était point formé de cosses. Hauteur, 42 à 48 pouces. Rendement par acre, 1 tonne 1,957 lb. Cette varité est trop tardive pour être ici de quelque valeur.

Soja hâtif.—Parcelle de 12 pieds sur 15. Graine reçue de Peter Henderson et Cie, grainiers de New-York, au printemps de 1897, semée en rangs espacés de 9 pouces. Semé 25 mai ; levé 6 juin ; fauché 25 septembre. Pousse très vigoureuse, plantes très feuillues ; hauteur moyenne, 3 pieds 9 pouces. Tiges très chargées de cosses sur les branches à partir de 18 pouces au-dessus du sol jusqu'au sommet. A la fauchaison les grains dans les cosses avaient atteint plus que moitié de leur grosseur. Poids de fourrage vert obtenu dans la parcelle, 127 livres ½, équivalant à 15 tonnes 855 lb. par acre. Comme on dit que cette plante supporte le temps chaud et sec, nous espérons qu'elle sera utile pour ensilage dans les districts où les fèves à cheval n'ont pas réussi. Comme aliment nutritif et azoté pour les animaux, les analyses publiées font voir qu'elle ne le cède en rien à la fève à cheval. Nous espérons la saison prochaine essayer plus en grand cette plante fourragère promettante.

ESSAIS DE TOURNESOLS (SOLEILS).

Nous avons ensemencé 1 acre ½ de tournesols. Le sol était sablo-argileux et en 1895 avait reçu environ 12 tonnes de fumier de ferme à l'acre, mais aucune autre fumure depuis. La récolte précédente avait été de l'avoine. Après la fauchaison de l'avoine en 1896, le terrain avait reçu un léger labour et hersé pour faire germer les graines de mauvaises herbes et le grain égrené, puis labouré tard en automne jusqu'à 8 pouces de profondeur. Au printemps de 1897 le terrain a été travaillé deux fois au pulvérisateur, hersé deux fois puis roulé avant l'ensemencement La graine a été semée avec le semoir à bras Planet Junior en rangs espacés de 3 pieds, 3 à 4 livres de graine à l'acre, et les plantes éclaircies quand elles avaient 3 à 4 pouces de hauteur, de manière à ce qu'elles fussent espacées de 16 à 18 pouces dans les rangs.

Parcelle 1.—1 acre. Tournesol Mammouth de Russie, à graine noire. Semé 1er mai ; levé 10 mai ; têtes coupées pour ensilage le 28 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; rendement en têtes, 7 tonnes 237 par acre.

Parcelle 2.—½ acre. Tournesol Mammouth de Russie, graine de couleur claire. Semé 1er mai ; levé 10 mai ; têtes coupées pour ensilage le 17 septembre. Pousse vigoureuse et uniforme ; graines passablement mûres. Rendement en têtes 7 tonnes 580 livres par acre.

C'est en 1892 que nous avons pour la première fois produit des têtes de tournesol en champ à la ferme centrale ; nous en avons produit chaque année depuis et nous nous en sommes

bien trouvés dans l'ensilage mêlé connu sous le nom de Mélange Robertson, composé de maïs, de fèves à cheval et de têtes de tournesols. Nous ne récoltons que les têtes de tournesol, et les rendements en têtes ont été :—

	Rendement par acre. tonnes.	lb.
1892, ½ acre	7	486
1893, 3 acres,—tiges abattues par un orage	3	295
1894, 6½ " " " "	3	1,998
1895, " " " "	5	1,924
1896, 1½ " " " "	7	1,823
1897, 1½ " " " "	7	350
La moyenne pour les 6 années est	5	1,813

En 1894, nous fîmes trois expériences pour déterminer le rapport entre le poids des graines et celui des têtes. Dans la première 315 livres ¾ de têtes donnèrent 74 livres ¾ de graines propres ou environ 24 pour cent. Dans la seconde 474 livres ¾ de têtes donnèrent 112 livres ¼ de graines propres, un peu moins de 24 pour cent. Dans la troisième 165 livres de têtes donnèrent 33 livres ¼ de graines propres ou 20 et une fraction pour cent. Dans les deux premières expériences, les têtes étaient de la variété de Russie à graine noire ; dans la troisième elles étaient de la variété à graine de couleur claire. Le produit moyen se trouve être d'environ 23 livres de graines pour 100 livres de têtes de tournesol. On dit que les graines contiennent 20½ pour cent d'huile et 15.88 d'albuminoïdes.

ESSAI DE SARRASIN.

Nous avons ensemencé de sarrasin une parcelle d'environ $\frac{6}{10}$ d'acre. Le sol était sablo-argileux et avait été employé les dix années passées comme pépinière de jeunes arbres forestiers et n'avait reçu ni fumier ni autre engrais. Le terrain avait été labouré en automne 1896 jusqu'à 8 pouces de profondeur, travaillé au pulvérisateur à disques et hersé plusieurs fois avant l'ensemencement. Semé 23 juin, ¾ de boisseau à l'acre de la variété Silver Hull (Enveloppe argentée) ; levé 28 juin ; mûr 15 septembre, en 79 jours. Rendement par acre, 30 boisseaux 16 lb.

ESSAIS DE LIN.

Les essais de lin commencés en 1896 ont été continués en 1897. Cette année, toutefois, les plantes n'ont dans aucun cas été arrachées mais fauchées avec la faux ; la graine étant parfaitement mûre, la fauchaison a causé un égrenage considérable et le rendement s'est trouvé diminué d'autant. Le sol était sablo-argileux, de qualité moyenne à pauvre et avait reçu pendant l'hiver de 1895-96 une application d'environ 12 tonnes de fumier à l'acre, mais aucune fumure depuis. Le terrain en automne 1896 avait été labouré jusqu'à environ 8 pouces de profondeur, travaillé au printemps une fois au pulvérisateur à disques et hersé deux fois avant l'ensemencement de chaque série de parcelles. La graine a été semée à la main à la volée et couverte par un léger hersage, après quoi le terrain a été roulé.

Premier semis.

Parcelle 1.—Graine à l'acre, 40 livres. Semé 5 mai ; levé 12 mai ; mûre 14 août. Pousse vigoureuse et uniforme, toutes les tiges se sont bien tenues.

Poids de tiges par acre	3,220 lb.
Rendement en graine par acre	8 boisseaux 42 lb.

Parcelle 2.—Graine à l'acre, 80 livres. Semis et maturité aux mêmes dates que parcelle 1. Pousse forte et uniforme, mais tiges très couchées.

Poids de tiges par acre........................ 3,530 lb.
Rendement en graine par acre................ 6 boisseaux 34 lb.

Deuxième semis.

Parcelle 3.—Graine à l'acre, 40 livres. Semé 12 mai ; levé 19 mai ; mûre 16 août. Pousse vigoureuse et uniforme ; toutes les tiges se sont bien tenues.

Poids de tiges par acre........................ 3,130 lb.
Rendement en graine par acre................ 8 boisseaux 52 lb.

Parcelle 4.—Graine à l'acre, 80 livres. Semis et maturité aux mêmes dates que parcelle 3. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges couchées par places.

Poids de tiges par acre........................ 4,420 lb.
Rendement en graine par acre................ 6 boisseaux 44 lb.

Troisième semis.

Parcelle 5.—Grain à l'acre, 40 livres. Semé 19 mai ; levé 25 mai ; mûre 17 août. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges couchées par places.

Poids de tiges par acre........................ 3,770 lb.
Rendement en graine par acre................ 9 boisseaux 26 lb.

Parcelle 6.—Graine à l'acre, 80 livres. Semis et maturité aux mêmes dates que parcelle 5. Pousse vigoureuse et uniforme, toutes les tiges se sont bien tenues.

Poids de tiges par acre........................ 3,230 lb.
Rendement en graine par acre................ 7 boisseaux 48 lb.

Quatrième semis.

Parcelle 7.—Graine à l'acre, 40 livres. Semé 26 mai ; levé 1er juin ; mûre 25 août. Pousse moyenne et uniforme ; toutes les tiges se sont bien tenues.

Poids de tiges par acre........................ 3,520 lb.
Rendement en graine par acre................ 10 boisseaux 30 lb.

Parcelle 8.—Graine à l'acre, 80 livres. Semé 26 mai ; levé 1er juin ; mûre 23 août. Pousse vigoureuse et uniforme ; tiges couchées par petites places.

Poids de tiges par acre........................ 3,460 lb.
Rendement en graine par acre................ 9 boisseaux 16 lb.

La fauchaison à la faux a beaucoup réduit le poids des tiges ainsi que la quantité de graine récoltée, comparativement aux résultats obtenus par l'arrachage en 1896

BROME INERME

(Awnless Brome grass, *Bromus inermis*).

Au printemps de 1896 nous avions ensemencé un acre de graine de cette graminée et d'orge d'Odessa. Dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1896, page 40, nous avons rendu compte de cet essai. Cette graminée a bien passé l'hiver et au printemps a poussé de bonne heure et rapidement, de sorte que le champ était tout à fait vert avant que le mil (timothy) eût levé. Les plantes, toutefois, n'étaient pas assez drues pour couvrir entièrement le sol. Il avait été semé 18 livres de graine à l'acre, quantité ordinairement suffisante pour former la seconde année une masse épaisse de tiges et de feuilles. Il se peut que dans ce cas la graine n'avait pas toute germé, qu'une partie eût été trop couverte de terre. Le 6 juillet il fut fauché une récolte de foin ; le brome avait en moyenne 3 pieds de hauteur et il donna 1 tonne 1,210 livres de foin sec par acre. Le mil donna environ 1 tonne ½ par acre. Si le brome avait été plus dru, la récolte aurait sans aucun doute été beaucoup plus forte. Plus tard dans la saison il poussa un bon regain, le brome poussa plus dru et couvrit mieux le sol. Les animaux de ferme sont très friands du foin de brome. Il paraît tout à fait probable que le brome inerme sera une herbe utile dans l'Est du Canada comme il l'a déjà été dans le Nord-Ouest tant pour foin que pour pâturage.

ESSAIS D'ENGRAIS DANS CERTAINES CULTURES.

Dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1893 nous donnions aux pages 8 à 25 des détails sur les résultats d'une série d'essais qui avaient été continués pendant les cinq ou six années précédentes dans le but de recueillir des renseignements concernant l'effet de l'application de certains engrais et mélanges d'engrais sur les principales plantes agricoles. Les détails qui y étaient donnés portaient sur les résultats de six années d'essais sur le blé, et le maïs, de cinq années sur l'avoine, l'orge, les navets et les betteraves fourragères. Nous présentions aussi les résultats d'essais semblables pendant trois ans sur les carottes et pendant un an sur les betteraves à sucre.

Ces expériences ont été continués ; et pour en faire connaître les préparatifs et le programme général, ainsi que la manière dont elles ont été exécutées, nous citons ce qui suit du Rapport pour 1893 :—

"Nous avons choisi pour ces expériences un champ de terre sableuse plus ou moins argileuse, qui était originairement couvert d'un bois épais, composé surtout de pins blancs. Les arbres avaient été coupés il y a un grand nombre d'années, et parmi les souches qui restaient encore au moment de l'achat du terrain, il y avait un épais recru d'arbres, principalement peupliers, bouleaux et érables, dont à peine quelques-uns avaient six pouces de diamètre à leur pied. Au commencement de 1897, nous défrichâmes ce terrain en arrachant les jeunes arbres et les souches et les brûlant en tas sur le terrain où ils avaient été pris, épandant ensuite les cendres sur la surface aussi également que possible ; puis le terrain fut labouré et soigneusement hersé. Plus tard dans la saison il fut de nouveau labouré et hersé, et la plus grande partie se trouva en assez bon état pour la culture.

"Les parcelles tracées pour le travail expérimental avec les engrais étaient d'un dixième d'acre chacune : 21 consacrées au blé, 21 à l'orge, 21 à l'avoine, 21 au maïs ou blé-d'Inde, et 21 aux navets et aux betteraves fourragères. Par suite de la difficulté à drainer quelques parties humides et du retard qui en résulta, il ne fut pas possible de commencer le travail dans toutes les parcelles la première saison en 1888, où les expériences n'embrassèrent que 20 parcelles de blé et 16 de maïs ; mais en 1889 toutes les séries étaient complètes excepté six de plantes-racines, n° 16 à n° 21 inclusivement, qui

furent prêtes pour le travail en 1890." Dans tous les cas les parcelles de chaque série ont été ensemencées le même jour.

"En 1890 toutes les parcelles de grain se trouvèrent tellement envahies par les mauvaises herbes que la végétation des cultures en fut très entravée, et dans le but de nettoyer le terrain, nous ensemençâmes de carottes moitié de chacune des parcelles de blé et d'avoine, et nous ensemençâmes de betteraves à sucre moitié de chacune des parcelles d'orge. En 1892 nous ensemençâmes de carottes l'autre moitié de chaque parcelle de ces mêmes séries. En 1893 nous avons cru utile de continuer ce moyen de nettoyer le terrain, et nous avons de nouveau ensemencé de carottes les demi-parcelles de blé et d'avoine qui l'avaient été en 1891, et de betteraves à sucre celles d'orge qui l'avaient été en 1891." En 1894, 1895, 1896 et 1897, les demi-parcelles d'avoine ont été de nouveau ensemencées de carottes et les demi-parcelles consacrées au blé et à l'orge ont été plantées de pommes de terre.

Façons données au sol.

"Toutes les parcelles à grain sont chaque année labourées au trisoc (gang plough) peu après la récolte, puis, quand le grain tombe des épis et que les mauvaises herbes ont bien levé, elles sont labourées de nouveau jusqu'à environ 7 pouces de profondeur. Au printemps les parcelles sont deux fois travaillées au pulvérisateur à disques (disc-harrow) ou bien une fois au trisoc avant l'application des engrais, puis hersées avant la semaille. Dans les parcelles qui ont reçu le fumier de ferme, le fumier a été enfoui à une petite profondeur par un labour aussitôt que possible après l'épandage, et la herse y a été passée avant la semaille. Toutes les fois qu'il est parlé ici de fumier de ferme, il s'agit d'un mélange de fumier de cheval et de vache en proportions à peu près égales."

Nous nous proposons de donner chaque année dans le rapport annuel un compte rendu de ces expériences dans les parcelles à engrais continus, indiquant la moyenne de toute la période écoulée, ajoutant les résultats de l'année courante, puis le rendement moyen de toutes les années. L'expérience de chaque année ajoutera matériellement à la valeur des essais de toute la période.

Parcelles de Blé.

Dès le début nous avons ensemencé ces parcelles à raison de 1 boisseau ½ de grain à l'acre, excepté en 1894. Les variétés que nous avons employées sont les suivantes : En 1888-89 et 1891 le blé Blanc de Russie, et en 1892-93 le blé Campbell à balle blanche. En 1894 il fut semé du blé Rio Grande; peu avant de semer ce blé nous fîmes l'épreuve de sa vitalité, et nous constatâmes que sa faculté germinative était très faible, plus de moitié des grains n'ayant pas germé. Comme il était alors impossible de nous procurer de meilleure semence, nous semâmes le double de la quantité ordinaire, savoir 3 boisseaux à l'acre, ce qui donna dans chaque parcelle environ la pousse ordinaire. En 1895, 1896 1897 il a été semé du blé Fife rouge à raison de la quantité ordinaire, 1 boisseau ½ à l'acre. 1897 le Fife rouge a été semé le 5 mai ; il a levé le 12 mai et été récolté le 10 août, 97 jours après la semaille.

La saison de 1897 a été à Ottawa passablement favorable à la culture du blé de printemps et a donné des récoltes un peu au-dessus de la moyenne. Cette année-ci la parcelle qui a reçu du fumier frais a rapporté 1 boisseau 50 lb. par acre de plus que celle où a été appliqué le fumier consommé. Ce gain a été plus que suffisant pour contrebalancer le gain de la parcelle au fumier consommé en 1895, et maintenant le rendement moyen de la parcelle au fumier consommé est un peu plus élevé que celui de toute autre parcelle.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BLÉ DE $\frac{1}{20}$ D'ACRE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqué chaque année.	Rendement moyen de neuf années. Rendement par acre. Grain.		Paille.	10e saison, 1897. Variété, Fife rouge. Rendement par acre. Grain.		Paille.	Rendement moyen de dix années. Rendement par acre. Grain.		Paille.
		boiss.	lb.	lb.	boiss.	lb.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes à l'acre en 1888 ; 15 tonnes chaque année depuis....	19	36$\frac{6}{9}$	3,486	23	30	4,070	20	..	3,544
2	Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé frais, 12 tonnes à l'acre en 1888 ; 15 tonnes chaque année depuis..........	19	29	3,528	25	20	4,230	20	4$\frac{1}{10}$	3,598
3	Point de fumure........................	10	24$\frac{4}{9}$	1,855	12	20	2,000	10	36	1,869
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre	10	23$\frac{8}{9}$	1,828	12	..	2,430	10	33$\frac{5}{10}$	1,893
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre..............................	12	22$\frac{2}{9}$	2,851	15	50	3,290	12	43	2,895
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes à l'acre ; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre ; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage........	17	11$\frac{6}{9}$	3,007	24	40	2,980	17	56$\frac{5}{10}$	3,004
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 560 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. à l'acre..............................	12	38$\frac{2}{9}$	2,096	14	40	3,020	12	50$\frac{4}{10}$	2,188
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre...............	10	37$\frac{2}{9}$	1,715	13	..	1,490	10	51$\frac{5}{10}$	1,693
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre.............................	11	46$\frac{1}{9}$	1,699	12	10	2,090	11	48$\frac{5}{10}$	1,738
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre..........	12	53$\frac{3}{9}$	2,928	15	29	3,320	13	8	2,967
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre..........	13	10	2,603	19	30	3,330	13	48	2,676
12	Point de fumure........................	10	1$\frac{1}{9}$	1,651	9	30	1,490	9	58	1,635
13	Poudre d'os fine, 500 lb. à l'acre.........	11	13$\frac{6}{9}$	1,812	17	..	1,765	11	48$\frac{3}{10}$	1,807
14	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre............	14	29$\frac{1}{9}$	2,182	22	20	2,620	15	16$\frac{5}{10}$	2,225
15	Nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	13	31$\frac{6}{9}$	2,316	15	30	2,330	13	43$\frac{6}{10}$	2.316
16	Muriate de potasse, 150 lb. à l'acre........	15	20$\frac{6}{9}$	1,944	18	..	2,310	15	36$\frac{3}{10}$	1,981
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre.....	11	35$\frac{7}{9}$	2,343	15	40	2,260	12	0$\frac{2}{10}$	2,335
18	Sulfate de fer, 60 lb. à l'acre................	12	18$\frac{3}{9}$	1,911	17	30	1,230	12	49$\frac{5}{10}$	1,843
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb. à l'acre..............................	12	28$\frac{8}{9}$	1,693	20	25	1,015	13	16$\frac{5}{10}$	1,625
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb. à l'acre..................	12	36$\frac{6}{9}$	1,925	16	..	1,450	12	57	1,878
21	Non fumé en 1889, chaque année depuis superphosphate minéral n° 2, 500 lb. à l'acre..............................	12	12	1,846	15	50	1,890	12	33$\frac{8}{10}$	1,850

Parcelles d'Orge.

Les parcelles d'orge ont été ensemencées en 1889, 1890 et 1891 à raison de 2 boisseaux à l'acre ; en 1892, et 1893 à raison de 1 boisseau $\frac{1}{2}$, et en 1894, 1895, 1896 et 1897 à raison de 2 boisseaux : nous avons toujours ensemencé d'orge à deux rangs. Les

variétés employées ont été les suivantes ; en 1889, 1890 et 1891, Saale ; en 1892, Goldthorpe ; en 1893, Duck-bill, et en 1894, 1895, 1896 et 1897, Thorpe du Canada, variété sélectionnée de l'orge Duck-bill. En 1897, l'orge Thorpe du Canada a été semée le 5 mai, a levé le 12 mai et a été récoltée le 3 août, 90 jours après la semaille.

En 1897 le rendement de toutes les parcelles d'orge, à une exception près, a été plus élevé que la moyenne des saisons passées. La parcelle qui a reçu du fumier de ferme frais a rapporté davantage que celle où a été appliqué le fumier consommé ; et, dans cette dernière la moyenne est toujours de 1 boisseau 3 lb. supérieure a celle de la parcelle au fumier consommé pendant les neuf années d'essai.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'ORGE DE $\frac{1}{20}$ D'ACRE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Rendement moyen de huit années. Rendement par acre. Grain.		Paille.	9e saison, 1897, variété Thorpe du Canada. Rendement par acre. Grain.		Paille.	Rendement moyen de neuf années. Rendement par acre. Grain.		Paille.
		boiss.	lb.	lb.	boiss.	lb.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Fumier de ferme, bien consommé, 15 tonnes à l'acre	32	36 1/8	2,954	42	44	3,840	33	42 3/9	3,052
2	Fumier de ferme, frais, 15 tonnes à l'acre	33	43	3,252	43	21	3,725	34	45 8/9	3,305
3	Point de fumure	14	8 5/8	1,592	15	10	1,590	14	14 1/9	1,592
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre	14	15 7/8	1,446	16	12	1,600	14	26 1/9	1,463
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	19	15 1/8	2,191	23	16	2,490	19	36 5/9	2,224
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes à l'acre ; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre, les deux mis en compost, intimement mélangés et qu'on avait laissé s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage	26	29 1/8	2,468	41	2	2,450	28	10 1/9	2,466
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. à l'acre	22	5 5/8	2,472	30	.	1,860	22	47 6/9	2,404
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	18	25 3/8	1,725	29	18	1,520	19	35 2/9	1,702
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre	21	7	2,023	27	24	2,020	21	36 4/9	2,023
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	25	21 7/8	2,428	37	4	2,645	26	35 8/9	2,452
11	Superphosphate minéral n° 1, 1,350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	24	12 3/8	2,521	42	24	2,940	26	13 6/9	2,568
12	Point de fumure	13	20 3/8	1,233	16	22	1,310	13	36 5/9	1,242
13	Poudre d'os fine, 500 lb. à l'acre	14	8	1,340	13	46	1,660	14	6 8/9	1,376
14	Poudre d'os fine, 500 à l'acre ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	21	16 3/8	2,012	28	16	2,080	22	5 6/9	2,020
15	Nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	21	40 6/8	2,508	30	10	2,150	22	37 3/9	2,468
16	Muriate de potasse, 150 lb. à l'acre	22	4	1,994	25	40	1,570	22	24	1,947
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre	17	45 7/8	2,144	19	8	1,460	18	4 3/9	2,068
18	Sulfate de fer, 60 lb. à l'acre	18	20 3/8	1,842	21	2	1,410	18	34 3/9	1,794
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb. à l'acre	27	15 2/8	2,071	39	8	2,720	28	30 4/9	2,143
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb. à l'acre	20	18 1/8	1,786	23	26	1,610	20	35	1,766
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb. à l'acre	20	31 2/8	1,711	29	28	1,800	21	30 8/9	1,721

Parcelles d'Avoine.

Les parcelles d'avoine ont été ensemensées en 1889 et 1890 à raison de 2 boisseaux à l'acre ; en 1891, 1892 et 1893 à raison de 1 boisseau $\frac{1}{2}$, et en 1894, 1895 et 1896 à raison de 2 boisseaux. Les variétés employées ont été les suivantes : en 1889 Early English (Précoce d'Angleterre) ; en 1890, 1891, 1892, 1893, Prize Cluster ; et en 1894, 1895, 1896 et 1897 Banner. L'avoine Banner a été semée en 1897 le 15 mai, a levé le 13 mai , et a été récolté le 9 août, 96 jours aprés la semaille. Dans tous les cas le rendement d'avoine cette année a été bien plus élevé que la moyenne des huit années précédentes. La récolte de la parcelle n° 2 qui a reçu du fumier de ferme frais a de nouveau surpassé celle de la parcelle n° 1, qui a reçu du fumier de ferme consommé, et la moyenne de la première parcelle pour les neufs années, est de 6 boisseaux 19 lb. plus élevée que celle de la dernière.

Expériences avec engrais dans des parcelles d'avoine de $\frac{1}{20}$ d'acre.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Rendement moyen de huit années.			9e saison, 1897, variété—Banner.			Rendement moyen de neuf années.		
		Rendement par acre.			Rendement par acre.			Rendement par acre.		
		Grain.		Paille.	Grain.		Paille.	Grain.		Paille.
		boiss.	lb.	lb.	boiss.	lb.	lb.	boiss.	lb.	lb.
1	Fumier de ferme, bien consommé, 15 tonnes à l'acre	43	23	3,039	70	30	4,410	46	$23\frac{7}{9}$	3,191
2	Fumier de ferme, frais, 15 tonnes à l'acre	50	$8\frac{6}{8}$	3,318	80		4,520	53	$19\frac{1}{9}$	3,452
3	Point de fumure	30	$3\frac{1}{8}$	1,608	37	32	1,170	30	$32\frac{7}{9}$	1,559
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre	30	$24\frac{6}{8}$	1,843	28	33	1,545	30	$18\frac{1}{9}$	1,810
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	46	31	2,837	58	8	2,240	48	$5\frac{7}{9}$	2,771
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes à l'acre ; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre, les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissé s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage	40	$28\frac{6}{8}$	2,670	68	18	2,590	43	$31\frac{3}{9}$	2,661
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude ; 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. à l'acre	42	$23\frac{7}{8}$	3,316	57	22	2,705	44	$12\frac{3}{9}$	3,248
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	37	$11\frac{3}{8}$	2,442	64	14	1,850	40	$11\frac{6}{9}$	2,376
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre	33	$9\frac{7}{8}$	2,022	52	2	2,010	35	$12\frac{7}{9}$	2,021
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	43	$11\frac{6}{8}$	2,941	65	30	2,460	45	$28\frac{8}{9}$	2,888
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	35	$5\frac{1}{8}$	2,373	43	8	3,210	36	$1\frac{6}{9}$	2,466
12	Point de fumure	22	$19\frac{4}{8}$	1,632	18	18	1,310	22	$4\frac{2}{9}$	1,596
13	Poudre d'os fine, 500 lb. à l'acre	31	26	2,023	45	30	1,890	33	$11\frac{3}{9}$	2,008
14	Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	35	$10\frac{5}{8}$	2,237	57	12	2,470	37	$25\frac{8}{9}$	2,263
15	Nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	43	$31\frac{1}{8}$	2,725	60		2,840	45	$23\frac{8}{9}$	2,738
16	Muriate de potasse, 150 lb. à l'acre	33	23	2,265	51	16	2,180	35	$22\frac{2}{9}$	2,256
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre	41	$30\frac{3}{8}$	3,165	56	16	2,740	43	$17\frac{4}{9}$	3,118
18	Sulfate de sel, 60 lb. à l'acre	34	$15\frac{2}{8}$	2,210	54	29	2,335	36	$24\frac{3}{9}$	2,224
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb. à l'acre	33	$16\frac{6}{8}$	2,025	53	18	2,300	35	$24\frac{4}{9}$	2,056
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb. à l'acre	31	$7\frac{2}{8}$	2,137	49	4	2,010	33	$6\frac{8}{9}$	2,123
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb. à l'acre	30	$3\frac{1}{8}$	1,924	57	22	2,060	33	$5\frac{2}{9}$	1,939

Parcelles de Maïs.

Dans les parcelles de maïs, nous avons eu pour objet d'obtenir le poids le plus élevé possible d'un fourrage vert à point pour l'ensilage, assez avancé pour qu'au moment de la coupe les grains fussent à l'état laiteux avancé ou lustrés. Dès le début chaque parcelle a été divisée en deux parties égales ; dans l'une de ces parties désignée sous le n° 1, nous avons essayé l'une des variétés à pousse la plus vigoureuse et à maturité un peu plus tardive, et dans l'autre, désignée sous le n° 2, l'une des variétés les plus précoces. Pendant les quatre premières années l'une des variétés de maïs Dent fut essayée dans le n° 1 ; en 1888, 1889 et 1890 la variété Mammouth Southern Sweet ; en 1891 Red Cob Ensilage, et en 1892, 1893, 1894, 1895, 1896 et 1897, une variété très luxuriante du maïs Flint, le Rural Thoroughbred White Flint. Dans l'autre moitié (n° 2) des parcelles, il a été semé du Canada Yellow Flint en 1888, 1889 et 1890 ; du Thoroughbred White Flint en 1891 et Pearce's Prolific en 1892, 1893 et 1894, et du Mammouth Flint à six rangs en 1895, 1896 et 1897. Pendant les quatre premières années, les parcelles 1 ont été ensemencées en rayons espacés de 3 pieds, à raison d'environ 24 livres de semence à l'acre ; les plantes étaient éclaircies quand elles avaient levé de manière à être espacées de 6 à 8 pouces. Les parcelles 2 ont été ensemensées en buttes espacées de 3 pieds en tous sens, 4 ou 5 grains par butte, Depuis six ans les deux variétés ont été semées en buttes. Dans les deux séries le maïs à été semé en 1897 le 19 mai et coupé le 16 septembre. Le rendement de fourrage dans la plupart de ces parcelles la saison dernière a été au-dessous de la moyenne des années passées.

Les deux parcelles ensemensées de maïs qui ont reçu du fumier de ferme consommé ont donné cette année un rendement plus élevé que celles où a été appliqué le fumier frais ; mais dans la parcelle 1 la moyenne des dix années d'essai pour le fumier frais est encore de 1 tonne 787 livres par acre plus élevée que pour le fumier consommé, tandis que dans la parcelle 2 l'avantage est au fumier consommé et la différence en sa faveur est de 1,965 lb. par acre.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAÏS DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE, COUPÉ VERT POUR ENSILAGE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Rendement moyen de neuf années.				10e saison, 1897.				Rendement moyen de dix années.			
		Demi-parcelle n° 1.		Demi-parcelle n° 2.		Demi-parcelle n° 1. Thoroughbred White Flint.		Demi-parcelle n° 2. Mammouth à huit rangs.		Demi-parcelle n° 1.		Demi-parcelle n° 2.	
		Poids de fourrage vert par acre.											
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Fumier de ferme, bien consommé, 12 tonnes à l'acre	15	1,172	12	107	21	440	15	900	16	299	12	786
2	Fumier de ferme, frais, 12 tonnes à l'acre..	17	1,739	11	1,175	14	1,210	9	1,640	17	1,086	11	821
3	Point de fumure..................	8	1,356	5	1,866	3	860	4	1,040	8	306	5	1,583
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre en 1888 ; 800 lb. à l'acre, chaque année depuis........	7	647	5	190	3	605	3	1,190	6	1,843	4	1,890
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre en 1888 ; 800 lb. à l'acre, chaque année depuis ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre..	11	467	8	1,074	6	540	8	1,610	10	1,474	8	1,128
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes à l'acre ; phosphate minéral non traité. finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre, les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage........	16	1,095	11	1,293	15	810	10	1,500	16	866	11	1,114
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois lessivée, 1,000 lb. à l'acre.	15	560	10	1,389	14	1,805	13	800	15	484	10	1,930

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAÏS DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE—*Fin.*

N° de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Rendement moyen de neuf années. Demi-parcelle n° 1.		Rendement moyen de neuf années. Demi-parcelle n° 2.		10e saison, 1897. Demi-parcelle n° 1—Thoroughbred White Flint.		10e saison, 1897. Demi-parcelle n° 2—Mammouth à huit rangs.		Rendement moyen de dix années. Demi-parcelle n° 1.		Rendement moyen de dix années. Demi-parcelle n° 2.	
		Poids de fourrage vert par acre.											
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre....	11	1,747	8	982	11	700	10	380	11	1,642	8	1,322
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre..	10	1,947	8	206	8	1,010	8	300	10	1,453	8	215
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	13	1,762	10	1,040	10	960	9	1,380	13	1,082	10	874
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre...........	16	165	12	746	17	1,440	14	810	16	492	12	1,152
12	Point de fumure..............................	11	291	9	368	8	1,370	7	....	10	1,799	8	1,931
13	Poudre d'os fine, 500 lb. à l'acre......... ..	11	1,534	9	8	11	210	9	1,010	11	1,402	9	108
14	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre..... .. .	12	284	8	1,592	14	205	10	1,405	12	676	8	1,973
15	Nitrate de soude, 200 lb. à l'acre..........	13	303	10	132	9	1,540	8	700	12	1,627	9	1,789
16	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre.....	13	1,024	10	136	10	1,490	8	800	13	471	9	1,802
17	Superphosphate minéral n° 1, 600 lb. ; muriate de potasse, 200 lb. ; sulfate d'ammoniaque, 150 lb. à l'acre...............	13	3	9	703	14	600	12	1,250	13	263	9	1,358
18	Muriate de potasse, 300 lb. à l'acre........	9	618	5	1,992	8	1,310	6	300	9	487	6	23
19	Sulfate double de potasse et de magnésie, 300 lb. en 1889 et 1890 (remplacé chaque année depuis par 200 lb. de muriate de potasse) ; sang séché, 300 lb. ; superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre	11	1,244	7	1,800	12	660	7	1,400	11	1,386	7	1,760
20	Cendre de bois non lessivée, 1,900 lb. à l'acre.	10	401	7	83	8	1,650	7	1,060	10	126	7	181
21	Poudre d'os, fine, 500 lb. ; sulfate d'ammoniaque, 200 lb. ; muriate de potasse, 200 lb. à l'acre..................................	13	634	9	266	11	700	7	1,910	13	241	9	31

Parcelles de Betteraves fourragères et de Navets.

Dans ces parcelles nous n'avons récolté que les racines ; les feuilles ont toujours été coupées et laissées sur le terrain pour être enfouies par un labour, afin qu'elles restituassent au sol les constituants fertilisants qu'elles lui avait enlevés. Nous avons consacré une moitié de chaque parcelle de $\frac{1}{10}$ d'acre, dans la série aux betteraves fourragères et l'autre moitié aux navets. La préparation du sol a été la même pour ces deux plantes. La terre a été labourée en automne après la récolte, travaillée au pulvérisateur à disques ou au trisoc une fois au printemps, hersée une fois, sillonnée, puis roulée et ensemencée.

En 1889, nous employâmes la variété de betteraves fourragères Rouge longue Mammouth. En 1890, nous semâmes trois variétés ; 15 rangs de Rouge longue Mammouth, 6 de Jaune longue Mammouth, et 6 de demi-longue dorée (Golden Intermediate) dans chaque parcelle. En 1891 chaque parcelle fut encore ensemencée de trois variétés : 18 rangs de Rouge longue Mammouth, 3 de Gobelet à chair jaune (Yellow Fleshed Tankard) et 6 de Gobelet dorée. En 1892, 1893, 1894, 1895, 1896 et 1897, nous n'avons employé qu'une seule variété, savoir : la Rouge longue Mammouth. Nous avons semé chaque année de 4 à 6 livres de graine à l'acre, en rangs espacés de 2 pieds $\frac{1}{2}$. En 1897 les betteraves fourragères ont été semées le 5 mai, et ont levé le 17 mai. L'arrachage a eu lieu le 11 octobre.

En 1889 il fut semé deux variétés de navets dans les demi-parcelles consacrées à ces plantes ; 25 rangs de Carter's Prize Winner et deux rangs de Carter's Queen of Swedes. En 1890 nous n'en semâmes qu'une : Carter's Elephant Swede ; en 1891 nous semâmes six variétés : 6 rangs de Lord Derby Swede, 4 de New Giant King, 3 d'Imperial Swede, 6 de champion Swede, 4 de Purple Top Swede et 4 d'East Lothias Swede. En 1892 nous ne semâmes que l'Improved Purple Top Swede ; en 1893 et 1894 nous semâmes le Prize Purple Top Swede, en 1895 l'Imperial Swede, et 1897 le Prize Purple Top Swede (Rutabage à collet violet primé). Le terrain consacré aux navets, que l'on sème en général plus tard que les betteraves fourragères a été laissé en repos après avoir été travaillé au pulvérisateur à disques ou au trisoc ; il a ensuite été biné, sillonné et roulé immédiatement avant l'ensemencement. En 1897 les navets ont été semés le 10 juin, ont levé le 15 juin et été arrachés le 16 octobre. Les récoltes de navets la saison passée ont été dans toutes les parcelles sauf 17 et 18 plus fortes que la moyenne des années précédentes, tandis que toutes les parcelles de betteraves fourragères sauf 6 ont rapporté moins que la moyenne des huit années passées. Les betteraves fourragères ont en général donné de meilleurs résultats avec le fumier consommé, et les navets avec le fumier frais.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE CHACUNE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Rendement moyen de huit années. Betteraves fourragères. Par acre.		Rendement moyen de huit années. Navets. Par acre.		9e saison, 1897. Variétés. Demi-parcelle ouest. Betteraves fourragères. Longue rouge Mammoth. Par acre.		9e saison, 1897. Variétés. Demi-parcelle est. Navets. Rutabaga à collet violet. Par acre.		Rendement moyen de neuf années. Betteraves fourragères. Par acre.		Rendement moyen de neuf années. Navets. Par acre.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Fumier de ferme, bien consommé, 20 tonnes à l'acre................	22	800	13	1,285	27	1,180	24	1,020	22	1,953	14	1,700
2	Fumier de ferme frais, 20 ton. à l'acre.	21	1,594	14	864	25	1,030	23	140	22	420	15	784
3	Point de fumure.	9	933	7	422	7	1,260	9	1,860	9	525	7	1,026
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb. à l'acre..	8	1,419	7	704	8	810	10	310	8	1,351	7	1.327
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb. ; nitrate de soude, 250 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. à l'acre.....	13	632	8	1,244	16	870	13	1,350	13	1,325	9	367
6	Fumier de ferme partiellement consommé et en active fermentation, 12 tonnes à l'acre ; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb., les deux mis en compost, intimement mélangés et qu'on avait laissés s'échauffer avant l'épandage...	18	196	12	632	20	1,800	20	1,590	18	819	13	516
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1,000 lb. ; sulfate de potasse, 200 lb. en 1888 et 1890, remplacé par le muriate de potasse en 1891 et les années suivantes ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre...	9	1,668	8	1,497	14	170	12	1,520	10	613	9	389
8	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. ; sulfate de potasse, 200 lb. en 1889 et 1890 ; remplacé par le muriate de potasse, 250 lb. en 1891 et les années suivantes ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre.	14	1,628	11	1,271	11	480	15	280	14	834	12	50
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre	9	1,594	8	1,558	7	370	12	740	9	1,014	9	356

EXPERIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS—*Fin.*

Nº de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Rendement moyen de huit années.				9e saison, 1897. Variétés.				Rendement moyen des neuf années.			
						Demi-parcelle ouest.		Demi-parcelle-est.					
		Betteraves fourragères.		Navets.		Betteraves fourragères. Longue rouge Mammoth		Navets. Rutabaga à collet violet.		Betteraves fourragères.		Navets.	
		Par acre.		Par acre.		Par acre.		Par acre.		Par acre.		Par acre.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
10	Nitrate de soude, 300 lb. à l'acre....	14	1,209	8	1,305	14	470	12	590	14	1,127	9	114
11	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre	11	1,181	10	62	11	620	14	1,950	11	1,119	10	1,161
12	Point de fumure...	7	1,377	6	1,968	4	1,470	8	1,860	7	721	7	400
13	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 2,000 lb. à l'acre.	10	1,041	8	165	9	840	12	300	10	796	8	1,069
14	Cendre de b. n. lessiv., 2,000 lb. à l'ac.	11	1,096	7	1,916	8	1,680	8	420	11	494	7	1,972
15	Sel ordinaire (chlorure de sodium) 400 lb. à l'acre.....	10	95	7	1,011	8	1,790	7	1,750	9	1,839	7	1,093
16	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre...	13	1,589	10	1,226	12	670	11	950	13	1,265	10	1,418
17	Superphosphate n° 1, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre.....	12	1,415	9	1,243	12	120	8	670	12	1,271	9	957
18	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. ; muriate de potasse, 200 lb. à l'acre.	12	657	10	1,033	12	1,550	10	1,410	12	756	10	1,075
19	Sulfate double de potasse et de magnésie, 300 lb. à l'acre en 1889 et 1890 ; (muriate de potasse, 200 lb., substitué chaque année depuis) ; sang sec, 250 lb. ; superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre..	14	493	11	816	12	1,190	13	1,290	14	126	11	1,313
20	Cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. ; sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb. à l'acre......	14	1,440	10	1,052	13	690	10	1,470	14	1,134	10	1,098
21	Superphosphate minéral n° 2, 500 lb. à l'acre................	15	898	10	1,808	13	910	10	1,500	15	455	10	1,774

Parcelles de Carottes.

Depuis sept ans nous avons ensemencé de carottes alternativement les deux moitiés des parcelles d'avoine, dans le but de débarrasser le terrain des mauvaises herbes. Ce travail a commencé en 1891 et ces parcelles sont ensemencées tous les ans de la variété Blanche courte améliorée. En 1896, les carottes ont occupé la moitié est des parcelles. La graine mise en terre le 5 mai, a levé le 8 mai et les racines ont été arrachées le 18 octobre. Cette année-ci la récolte des parcelles 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 et 11 a été au-dessus de la moyenne des années précédentes. Dans toutes les autres parcelles elle a été au-dessous de la moyenne.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES DEMI-PARCELLES DE $\frac{1}{20}$ D'ACRE DE CAROTTES (BLANCHE COURTE AMÉLIORÉE) APRÈS AVOINE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqué chaque année.	Rendement moyen de six années. Poids des racines par acre.		7e saison, Blanche courte améliorée. Poids des racines par acre.		Rendement moyen des sept années. Poids des racines par acre.	
		tonn.	lb.	tonn.	lb.	tonn.	lb.
1	Fumier de ferme, bien consommé, 15 tonnes à l'acre..........	18	1,875	25	990	19	1,749
2	Fumier de ferme, frais, 15 tonnes à l'acre.	20	1,003	24	120	21	20
3	Point de fumure..	12	1,990	10	1,870	12	1,401
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 liv. à l'acre	13	511	9	1,890	12	1,565
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 liv. ; nitrate de soude, 200 liv. à l'acre	15	1,633	12	60	15	551
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes à l'acre ; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 livres à l'acre, les deux mis en compost, intimement mélangés et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage.	19	61	19	339	19	99
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb ; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. à l'acre....................................	15	305	18	1,470	15	1,329
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. : cendre de bois, non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	12	345	14	370	12	920
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre	9	1,798	10	360	9	1,878
10	Superphosphase minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre...	12	81	13	1,570	12	579
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. . nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre........	15	1,160	15	1,840	15	1,257
12	Point de fumure..	11	541	*4	790	10	577
13	Poudre d'os fine, 500 lb. à l'acre	12	183	*7	800	11	843
14	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre..	17	1,630	*9	850	16	1,233
15	Nitrate de soude. 200 lb. à l'acre........................	15	359	13	1,240	14	1,913
16	Muriate de potasse, 150 lb. à l'acre.......................	16	1,093	15	190	16	678
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre.....................	11	331	9	1,530	10	1,931
18	Sulfate de fer, 60 lb. à l'acre	12	173	10	1,480	11	1,788
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb. à l'acre.......	14	68	11	1,340	13	1,393
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb. à l'acre..	14	738	9	1,060	13	1,355
21	Superphosphate n° 2, 500 lb. à l'acre	11	1,525	8	1,670	11	689

* Les parcelles 12, 13 et 14 étaient sur un terrain en pente dans un sol léger et ont souffert du vent, en particulier la parcelle 12.

PARCELLES DE POMMES DE TERRE (PATATES).

Les moitiés alternantes des parcelles de blé et d'orge, après avoir été occupées par des carottes et des betteraves à sucre en 1891, 1892 et 1893, ont été plantées en 1894, 1895, 1896 et 1897 en pommes de terre, en rangs espacés de 2 pieds ½ et les plants à un pied d'intervalle dans les rangs.

En 1896 les pommes de terre succédant au blé ont été plantées le 14 mai, ont levé le 9 juin, et ont été arrachées le 10 octobre. Dans chaque parcelle il y avait neuf rangs de chacune des variétés Early Sunrise, Empire State et Clarke n° 1.

Les pommes de terre succédant à l'orge ont été plantées le 14 mai, ont levé le 9 juin et ont été arrachées le 29 septembre. Chaque parcelle avait neuf rangs de chacune des variétés Vanier, Lee's Favourite et Northern Spy. Les tableaux suivants indiquent le rendement de toutes ces variétés par parcelles et le rendement total en boisseaux par acre.

EXPERIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES DEMI-PARCELLES ($\frac{1}{20}$ D'ACRE) DE POMMES DE TERRE APRÈS BLÉ.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Moitié ouest des parcelles.				
		Produit de 9 rangs, Empire State.	Produit de 9 rangs, Early Sunrise.	Produit de 9 rangs Clarke n° 1.	Rendement total par acre.	
		lb.	lb	lb.	boiss.	lb.
1	Fumier de ferme (fumier de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes à l'acre en 1888 ; 15 tonnes à l'acre tous les ans depuis	196½	251	285	244	10
2	Fumier de ferme (fumier de cheval et de vache mêlé) frais, 12 tonnes à l'acre en 1888 ; 15 tonnes par acre tons les ans depuis.	207½	258	280	248	30
3	Point de fumure	103½	103½	100	102	20
4	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre	108½	108½	73½	96	50
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	116½	113½	110½	113	30
6	Fumier de ferme, partiellement consommé, et en active fermentation, 6 tonnes à l'acre ; phosphate minéral non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre ; les deux mis en compost, intimement mélangés et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage	194½	223½	229½	215	50
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. à l'acre	153	178	160½	163	50
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb	124½	127	131	127	30
9	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre	112	74½	127	104	30
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre	143½	137½	155	145	20
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	184	222½	223	209	50
12	Point de fumure	120½	86½	89	98	40
13	Poudre d'os fine, 500 lb. à l'acre	133½	103	90	108	50
14	Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	162½	153	136	150	30
15	Nitrate de soude, 300 lb. à l'acre	113½	108½	111½	111	10
16	Muriate de potasse, 150 lb. à l'acre	136½	135	114½	128	40
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre	109	84½	82	81	50
18	Sulfate de fer, 60 lb. à l'acre	117	105½	92½	105	00
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb. à l'acre	127½	103	72½	101	00
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux) 300 lb. à l'acre.	152½	98	88	112	50
21	Point de fumure en 1889 ; superphosphate minéral n° 2, 500 lb. à l'acre, chaque année depnis	135½	117½	103½	118	50

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES DEMI-PARCELLES DE $\frac{1}{20}$ D'ACRE DE POMMES DE TERRE APRÈS ORGE.

N° de la parcelle.	Engrais appliqués chaque année.	Moitié est des parcelles.				
		Produit de 9 rangs, Vanier.	Produit de 9 rangs, Lee's Favourite.	Produit de 9 rangs, Northern Spy.	Rendement total par acre.	
		lb.	lb.	lb.	boiss.	lb.
1	Fumier de ferme, bien consommé 15 tonnes à l'acre....	317	230	329	292	
2	Fumier de ferme, frais, 15 tonnes à l'acre.	273½	217	293½	261	20
3	Point de fumure	134½	95	141	123	30
	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre	84½	73	154	103	50
5	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre.........	112½	60½	143½	105	30
6	Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes à l'acre; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. à l'acre, les deux mis en compost, intimement mélangés et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage	235½	142½	266	214	40
7	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. à l'acre......	179	94	203½	158	50
8	Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre ..	195¼	93	202½	163	31
	Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. à l'acre	162	124	183½	156	30
10	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb. à l'acre.	178½	137	202	172	30
11	Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre	215	130½	198½	181	20
12	Point de fumure..................................	121½	59½	104½	95	10
13	Poudre d'os fine, 500 lb. à l'acre.................... ...	122½	71½	154½	116	10
14	Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb. à l'acre........................	232½	122½	233½	196	10
15	Nitrate de soude, 200 lb. à l'acre.......................	96	72½	134½	101	
16	Muriate de potasse, 150 lb. à l'acre.....	147	79	142½	122	50
17	Sulfate d'ammoniaque, 300 lb. à l'acre......	98	74	162	111	20
18	Sulfate de fer, 60 lb. à l'acre............................	150	88½	150½	129	40
19	Sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb. à l'acre	133½	63	121	105	50
20	Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb. à l'acre.....	142½	76½	191½	136	50
21	Superphosphate minéral, n° 2, 500 lb. à l'acre..........	154½	114½	195	154	40

Le tableau qui suit présente les rendements obtenus chaque année de 1894 à 1897 inclusivement dans chacune des parcelles de pommes de terres consacrées aux expériences avec engrais, ainsi que les résultats moyens de ces essais pendant quatre années. On verra que c'est la parcelle 1, à laquelle a été appliqué le fumier de ferme bien consommé, qui a donné les meilleurs résultats dans les parcelles après orge, tandis que dans celles après blé la parcelle 2 qui avait reçu le fumier frais présente un léger avantage. Aucun des engrais industriels ni des mélanges de ces engrais n'a donné des résultats aussi bons que ceux du fumier de la ferme. D'entre les engrais simples essayés, c'est avec le superphosphate de chaux minéral que nous avons obtenu les meilleures récoltes; en deuxième lieu viennent celles de la parcelle au muriate de potasse.

Rendement des quatre années des parcelles de pommes de terre.

Numéro de la parcelle.	1894.				1895.				1896.				1897.				Moyenne des quatre années.			
	Après blé.		Après orge.		Après blé.		Après orge.		Après blé.		Après orge.		Après blé.		Après orge.		Après blé.		Après orge.	
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
1	264	50	247	20	306	20	241	40	302	50	253	50	244	10	292	..	279	32	258	42
2	234	20	265	40	366	..	249	50	270	10	233	40	248	30	261	20	279	45	252	37
3	141	10	123	50	144	40	101	30	90	..	99	50	102	20	123	30	119	32	112	10
4	142	50	128	10	127	50	93	40	84	40	98	10	96	50	103	50	113	2	105	57
5	150	..	104	40	157	40	98	30	94	..	98	50	113	30	105	30	128	47	101	52
6	218	10	180	10	317	20	243	50	256	20	196	40	215	50	214	40	251	55	208	40
7	172	..	156	30	213	..	151	20	165	..	135	20	163	50	158	50	178	27	150	30
8	155	50	162	30	174	20	150	40	133	50	128	20	127	30	163	31	147	52	151	15
9	178	50	197	10	169	10	152	10	130	..	147	40	104	30	156	30	145	37	163	22
10	174	50	172	50	169	30	123	40	119	50	99	50	145	20	172	30	152	22	142	12
11	175	20	232	40	274	30	163	..	182	30	193	30	209	50	181	20	210	32	192	37
12	102	30	118	30	119	50	71	20	77	40	80	..	98	40	95	10	99	40	91	15
13	109	10	97	50	102	50	82	30	85	50	64	..	108	50	116	10	101	40	90	7
14	180	40	172	..	204	20	181	20	176	..	115	..	150	30	196	10	177	52	166	7
15	174	..	114	40	99	50	81	20	105	30	88	50	111	10	101	..	122	37	96	27
16	146	20	141	40	148	..	133	..	131	40	119	10	128	40	122	50	138	40	129	10
17	98	50	93	10	95	50	94	..	69	50	54	50	81	50	111	20	86	35	88	20
18	89	40	97	40	103	20	97	10	69	10	71	50	105	..	129	40	91	47	99	5
19	64	10	156	..	73	..	59	..	52	50	109	..	101	..	105	50	72	45	107	27
20	85	..	171	10	60	40	49	40	83	10	107	..	112	50	136	50	85	25	116	10
21	105	..	155	10	90	20	119	10	95	50	119	16	118	50	154	40	102	30	137	4

Suit un tableau des variétés de pommes de terre essayées ces quatres années dernières et les rendements d'un rang de chaque variété. Les rangs dans chaque cas se continuaient dans toute la série de parcelles d'essai d'engrais, et, on peut considérer les conditions, dans lesquelles ont été cultivées les différentes variétés comme très semblables, sinon identiques ; nous pouvons en conséquence accepter les résultats comme indiquant assez exactement la productivité relative des différentes variété à l'étude.

Variété de pomme de terre.		1894.	1895.	1896.	1897.	Moyenne.
		lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Northern Spy		....	....	....	434	434
Queen of the Valley	Reine de la vallée	....	462	358	....	410
Vanier		....	....	....	387	387
Early Sunrise		....	407	367	321	365
Thorburn		357	329	351	....	346
Wonder of the World	Merveille du monde	406	344	247	....	332
Empire State		....	....	....	328	328
Beauty of Hebron	Beauté de Hébron	406	257	308	....	323
Daisy		....	376	268	....	322
Early Rose	Rose hâtive	235	426	294	....	318
Clarke's n° 1		....	....	....	317	317
Lee's Favourite	Favorite de Lee	333	284	295	247	290
Burpee's Extra Early	Extra hâtive de Burpee	....	....	276	....	276
May Queen Early	Reine de mai hâtive	....	269	259	....	264

Fermes expérimentales.

DISTRIBUTION DE GRAIN DE SEMENCE.

Nous avons fait au printemps de 1896 une nouvelle distribution de grain de semence composée principalement d'échantillons des variétés les plus promettantes récoltées aux fermes expérimentales. Nous les avons expédiés aux cultivateurs qui en ont fait la demande, un seul échantillon à chacun, le but étant de mettre à leur portée des échantillon purs et authentiques des variétés les meilleures et les plus fertiles que l'on cultive. En traitant soigneusement ces échantillons, le cultivateur peut bientôt produire assez de semence pour une grande superficie, et être ainsi pourvu des meilleures variétés qui ne lui coûtent rien que son propre travail. L'appréciation de ce travail des fermes expérimentales est démontrée par la demande pour ces échantillons qui augmente d'anné en année.

Nous avons fait des préparatifs pour une nouvelle distribution en 1898 qui consistera comme jusqu'ici en plusieurs des variétés les plus promettantes d'avoine, d'orge, de blé, de pois, de maïs et de pommes de terre. Les fermes succursales expédieront aussi comme ci-devant des échantillons aux cultivateurs des provinces et territoires qu'elles sont destinées à desservir.

Les échantillons expédiés depuis la ferme expérimentale centrale à Ottawa pendant les premiers mois de 1897 ont été distribuées comme suit :—

Espèce de grain.	Ile du Prince-Edouard.	Nouvelle-Ecosse.	Nouveau-Brunswick.	Québec.	Ontario.	Manitoba.	Territoires du Nord-Ouest.	Colombie-Anglaise.
Avoine	838	1,977	1,263	6,087	3,686	618	328	187
Orge	332	1,016	414	3 019	1,418	206	136	95
Blé	460	926	625	2,454	1,781	314	178	87
Pois	172	457	288	920	1,223	140	117	56
Maïs	80	336	189	648	808	58	28	18
Pommes de terre (patates)	137	326	201	1,316	996	210	105	99
Nombre total d'échantillons	2,019	5,038	2,980	14,444	9,912	1,546	892	542
Nombre de ceux qui ont reçu sur demande	2,016	5,035	2,978	14,416	9,906	1,536	890	529

Nombre total d'échantillons distribués, 37,373. Nombre de ceux qui ont reçu sur demande, 37,306.

Nombre de paquets de 3 livres de chacune des variétés qui ont été distribuées.

Avoine.	
Banner	2,740
Abundance	2,571
Wallis	1,843
Bavière	1,806
Ligowo améliorée	1,198
Early Gothland (Gothland précoce)	1,089
Golden Giant (Géante dorée)	904
American Beauty	578
Golden Beauty	434
Columbus	348
Joanette	284
White Schonen (Schonen blanche)	281
Abyssinie	232
Holstein Prolific	230
Hazlett's Seizure	194
Flying Scotchman	98
Early Archangel (Arkhangel précoce)	96
Mennonite	58
Total	14,984

Orge a six rangs.	
Odessa	2,112
Trooper	868
Mensury	547
Royal (Royale)	235
Vanguard	163

Orge a deux rangs.	
Canadian Thorpe (Thorpe du Canada)	1,009
French Chevalier (Chevalier française)	646
Sidney	514
Duckbill	495
Newton	47
Total	6,636

Nombres de paquets de 3 livres de chacune des variétés qui ont été distribuées—*Fin.*

Pois.		Blé—*Fin.*	
Prussian Blue (Bleu de Prusse)	1,798	Herisson Bearded (Hérisson barbu)	287
Daniel O'Rourke	640	Crown (Couronne)	238
Large White Marrowfat (Grand gros blanc)	462	Huron	206
Mummy (Momie)	327	White Russian (Blanc de Russie)	206
Black-eyed Marrowfat (Gros à œil noir)	89	Ladoga	201
Canadian Beauty (Beauté du Canada)	57	Rio Grande	180
		Advance	177
		Alpha	99
Total	3,373	Stanley	71
		Total	6,825
Maïs.		Pommes de terre.	
Champion White Pearl	650		
White Cap Yellow Dent	588	Northern Spy	505
Compton's Early	226	Empire State	471
90 Day Corn (Maïs de 90 jours)	223	Clarke's n° 1	304
King of the Earliest	178	Lee's Favourite	250
Longfellow	124	Early Sunrise	241
Mammoth Early Flint	92	Queen of the Valley	234
Angel of Midnight	84	Daisy	197
		Burpee's Extra Early (B. extra hâtive)	194
Total	2,165	Vanier	186
		Pearce's Extra Early (P. extra hâtive)	180
Blé.		May Queen Early	140
		Wonder of the World	129
Red Fife (Fife rouge)	1,184	Beauty of Hebron	123
White Fife (Fife blanc)	999	Chicago Market	121
Wellman's Fife (Fife de Wellman)	982	Early White Surprise (S. blanche hâtive)	49
White Connell (Connell blanc)	685	Thorburn	46
Preston	597	Dakota Red (Rouge du Dakota)	20
Percy	376		
Red Fern	327	Total	3,390

DISTRIBUTION SPECIALE DE GRAINS MÉTIS.

Nous avons eu disponibles cette année quelques-unes des céréales métisses les plus promettantes en quantité suffisante pour les faire entrer dans une certaine mesure dans la distribution générale en sacs de 3 livres. Mais il y en a d'autres dont nous n'avons pu avoir qu'une petite quantité. Celles-ci ont été envoyés en sacs de 1 livre à des cultivateurs dans les différentes provinces, comme suit :—

Espèce de grain.	Ile du Prince-Edouard.	Nouveau-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Québec.	Ontario.	Manitoba.	Territoires du Nord-Ouest.	Colombie-Anglaise.
Blé métis	8	20	14	63	80	21	19	1
Pois métis	52	97	127	216	267	23	24	18
Total	60	117	141	279	347	44	43	19

Ce qui fait en tout 1,050 échantillons, qui ajoutés à la distribution de la ferme centrale porte le nombre total des échantillons expédiés à 38,423.

Essais de la vitalité et de la faculté germinative du grain de sem nce et d'autres graines agricoles, à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa.

Distribution des échantillons de grain de semence à la Ferme expérimentale centrale. Préparation pour expédition par la poste.

Fermes expérimentales.

Distributions d'Echantillons depuis les Fermes expérimentales succursales.

Il a aussi été expédié depuis les fermes expérimentales succursales les membres ci-après d'échantillons de 3 livres :—

Ferme expérimentale de Nappan, N.-E.

Avoine	345
Orge	183
Blé	91
Pois	83
Seigle	6
Pommes de terre	302
	1,010
Nombre de ceux qui ont reçu des échantillons sur demande	543

Ferme expérimentale de Brandon, Man.

Grains de toute espèce	357
Pommes de terre	210
	567

Ferme expérimentale d'Indian-Head, T.N.-O.

Avoine	401
Orge	259
Blé	253
Pois	233
Seigle	18
Lin	2
Pommes de terre	372
	1,538

Ferme expérimentale d'Agassiz, C.-A.

Avoine	57
Orge	29
Blé	51
Pois	49
Pommes de terre	68
	254

Ceci fait un total de 3,369 échantillons expédiés par les fermes expérimentales succursales, lequel ajouté au nombre distribué par la ferme centrale, fait un total de 41,792 Les cultivateurs en général manifestent beaucoup d'intérêt pour cette branches des travaux, et par ce moyen la culture de quelques-unes des meilleures variétés se généralise rapidement.

EPREUVES DE LA VITALITÉ DES GRAINS ET AUTRES SEMENCES.

Le nombre d'échantillons de grains de semence et autres graines soumis à l'épreuve pour leur faculté germinative en 1896 a été de 1,793. Les chiffres suivants présentent les variations dans la moyenne de vitalité des céréales les plus importantes pendant les quatre années passées :

	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	Moyenne des cinq années.
Blé	81·8	90·5	88	87·7	83·5	86·3
Orge	84·9	89	85·7	90·1	90	87·9
Avoine	93	95·5	93·3	89·8	93·6	93

Un grand nombre des échantillons envoyés pour essai présentent un pour cent de vitalité bien au-dessous de la moyenne ; c'est pourquoi les chiffres ci-dessus ne donnent pas une juste idée de la vitalité du grain de qualité ordinaire récolté dans différentes parties du Canada. Un des buts principaux en continuant ces épreuves d'année en année est de donner aux cultivateurs la facilité de faire faire un essai soigneux de tout échantillon qui peut être d'une vitalité douteuse par suite de circonstances défavorables à la moisson ou dans la suite, afin de savoir quelle en est la valeur comme semence. On peut nous adresser les échantillons non affranchis par la poste ; l'épreuve en est faite et rapport est envoyé sur le résultat franc de port, en général moins de quinze jours après la réception des échantillons.

RÉSULTATS des épreuves de vitalité de graines, 1896-97.

Espèce de graine.		Nombre d'essais.	Taux pour cent le plus élevé.	Taux pour cent le plus bas.	Pour cent de plantes vigoureuses.	Pour cent de plantes chétives.	Vitalité moyenne.
Blé.	Wheat	482	100·0		77·5	6·0	83·5
Orge.	Barley	465	100·0	17·0	81·8	8·2	90·0
Avoine.	Oats	662	100·0		88·7	4·9	93·6
Seigle.	Rye	2	75·0	67·0	64·5	6·5	71·0
Pois.	Pease	241	100·0				77·2
Maïs (blé-d'Inde).	Corn	23	100·0	28·0			85·8
Trèfle.	Clover	13	87·0	26·0			72·6
Graminées.	Grass	10	98·0	17·0			74·9
Navets.	Turnips	13	84·0	28·0			72·4
Carottes.	Carrots	5	68·0	23·0			42·0
Betteraves fourragères.	Mangels	4	78·0	18·0			43·0
Betteraves.	Beets	10	98·0	42·0			76·6
Tournesols (soleils).	Sunflowers	3	98·0	92·0			95·3
Laitue.	Lettuce	17	95·0	2·0			58·0
Ognons.	Onions	18	100·0	42·0			68·1
Poireaux.	Leeks	6	75·0	27·0			51·5
Tomates.	Tomatoes	20	90·0	16·0			67·0
Chou.	Cabbage	29	98·0	33·0			69·8
Chou de Bruxelles.	Brussel Sprouts	2	79·0	43·0			61·0
Chou-fleur.	Cauliflowers	4	83·0	50·0			69·2
Radis.	Radish	13	80·0	30·0			48·4
Epinards.	Spinach	4	55·0	31·0			43·5
Concombres.	Cucumbers	11	82·0	34·0			62·5
Pois.	Sweet Peas	11	100·0	48·0			83·0
Melon musqué.	Musk Melon	7	96·0	24·0			66·5
Melon d'eau.	Water Melon	9	82·0				50·0
Courge.	Squash	11	100·0	4·0			66·9
Piment.	Peppers	7	59·0	8·0			27·7
Céleri.	Celery	6	77·0	28·0			55·0
Cerfeuil.	Chervil	2	28·0	9·0			18·5
Melon citron.	Citron	2	84·0	32·0			58·0
Moutarde.	Mustard	3	93·0	84·0			89·6
Cresson.	Cress	3	94·0	79·0			88·0
Persil.	Parsley	4	49·0	7·0			29·2
Tabac.	Tobacco	3	71·0	55·0			65·0
Asperges.	Asparagus	6	79·0	12·0			45·8
Lin.	Flax Seed	3	84·0	58·0			72·3
Sarrasin.	Buckwheat	2	96·0	93·0			94·5
Sauge.	Sage	2	24·0	10·0			17·0
Sarriette annuelle.	Summer Savory	2	22·0	13·0			17·5
Thym.	Thyme	2	10·0	7·0			8·5
Vesce (lentille).	Tares	1	86·0	86·0			86·0
Graine de canari.	Canary Seed	1	31·0	31·0			31·0
Fèves à cheval.	Horse Beans	1	98·0	98·0			98·0
Marjolaine à coquille.	Sweet Marjoram	1	19·0	19·0			19·0
Endive.	Endive	1	30·0	30·0			30·0
Chou vert.	Kale	1	81·0	81·0			81·0
Salsifis.	Salsify	1	49·0	49·0			49·0
Panais.	Parsnips	3	24·0	5·0			17·3
Pavot.	Poppy	3	89·0	53·0			71·0
Thlaspi.	Candytuft	3	97·0	59·0			84·0
Réséda.	Mignonette	2	36·0	7·0			21·5
Chrysanthème.	Chrysanthemum	1	43·0	43·0			43·0
Salpiglossis.	Salpiglossis	1	43·0	43·0			43·0
Zinnia.	Zinnia	1	88·0	88·0			88·0
Giroflée.	Stocks	1	1·0	1·0			1·0
Pourpier.	Portulaca	1	8·0	8·0			8·0
Julienne.	Hesperis	1	13·0	13·0			13·0
Pied d'alouette.	Larkspur	1	80·0	80·0			80·0
Pensées.	Pansy	1	71·0	71·0			71·0
Œillet.	Pink	1	59·0	59·0			59·0
Œillet-de-poète.	Sweet William	1	75·0	75·0			75·0
Coriandre.	Coriander	1	36·0	36·0			36·0
Epine-vinette.	Berberis	1	3·0	3·0			3·0
Sorbier.	Mountain Ash	1					
Arbre aux pois.	Caragana	1	86·0	86·0			86·0
Nombre total d'échantillons essayés; taux le plus élevé et le plus bas		2,174	100·0	00·0			

NOMBRE des essais de grain pour chaque province.

Espèce de grain.	Nombre d'essais.	Taux pour cent le plus élevé.	Taux pour cent le plus bas.	Pour cent de plantes vigoureuses.	Pour cent de plantes chétives.	Vitalité moyenne.
ONTARIO.						
Blé	140	100·0	0·0	72·9	6·9	79·8
Orge	176	100·0	60·0	78·5	10·0	88·5
Avoine	190	100·0	0·0	93·6	3·5	97·1
QUÉBEC.						
Blé	61	100·0	16·0	84·7	4·5	89·2
Orge	51	100·0	56·0	84·3	6·7	91·0
Avoine	54	100·0	79·0	92·2	4·2	96·4
MANITOBA.						
Blé	57	100·0	36·0	82·5	4·9	87·4
Orge	43	98·0	17·0	75·3	9·6	84·9
Avoine	103	100·0	39·0	85·4	7·1	92·5
TERRITOIRES DU NORD-OUEST.						
Blé	83	99·0	23·0	77·5	6·7	84·2
Orge	66	100·0	64·0	83·6	8·6	92·2
Avoine	104	100·0	22·0	80·0	8·2	88·2
NOUVELLE-ÉCOSSE.						
Blé	74	99·0	25·0	71·7	6·8	78·5
Orge	65	100·0	69·0	86·1	5·9	92·0
Avoine	100	100·0	33·0	87·2	3·8	91·0
NOUVEAU-BRUNSWICK.						
Blé	21	100·0	66·0	38·3	3·8	92·1
Orge	15	100·0	49·0	78·8	7·5	86·3
Avoine	31	100·0	77·0	90·5	3·7	94·2
ILE DU PRINCE-EDOUARD.						
Blé	9	93·0	66·0	75·9	6·3	82·2
Orge	6	99·0	67·0	74·5	14·3	88·8
Avoine	15	100·0	78·0	93·5	2·4	95·9
COLOMBIE-ANGLAISE.						
Blé	37	99·0	71·0	81·2	5·1	86·3
Orge	43	100·0	72·0	91·6	3·9	95·5
Avoine	65	100·0	68·0	91·5	3·4	94·9

OBSERVATIONS MÉTEOROLOGIQUES.

Tableau d'observations météorologiques faites à la ferme expérimentale centrale, Ottawa, 1897 ; température maximum, minimum et moyenne de chaque mois avec date ; quantité de pluie ou de neige :

Mois.	Maximum.	Date.	Minimum.	Date.	Moyenne.	Pluie.	Neige.	Nombre de jours où il a plu ou neigé.
	°		°		°	pouces.	pouces.	
Janvier	45·5	3	—25·7	25	12·2	0·38	15·50	16
Février	40·0	21	—12·0	26	15·7	0·35	15·75	13
Mars	49·9	30	—18·0	1	23·4	1·53	28·50	16
Avril	77·0	23	13·2	20	40·8	1·72	1·00	13
Mai	76·0	9	33·5	8	53·0	3·29	....	14
Juin	84·0	23	36·8	2	60·7	3·01	....	16
Juillet	97·2	8	55·2	27	71·2	5·19	....	15
Août	85·2	8	42·2	24	62·6	3·40	....	14
Septembre	92·0	9	32·3	28	59·4	0·45	....	6
Octobre	85·0	15	22·2	10	48·2	0·69	....	8
Novembre	54·0	26	6·8	30	29·8	2·19	5·75	18
Décembre	44·9	11	—15·6	25	17·3	1·98	22·50	16
						24·18	89·00	165

Pendant ces douze mois, il a plu ou neigé 165 jours.
Chute de pluie la plus forte en 24 heures, 1·18 pouce, le 12 juillet.
Chute de neige la plus forte en 24 heures, 7 pouces, le 25 mars.
On remarquera que la température maximum pendant les 12 mois a été 97°·2 le 8 juillet.
La température minimum pendant les douze mois a été —25°·7 le 25 janvier.
Pendant la saison de végétation il a plu 13 jours en avril, 14 jours en mai, 16 jours en juin, 11 jours en juillet et 14 jours en août.
Septembre est le mois où il y a eu le moins de jours de pluie, savoir : 6.
En novembre il a plu ou neigé 18 jours.

WILLIAM T. ELLLIS, *Observateur.*

RÉSULTATS D'ESSAIS DE FÉCONDATION CROISÉE DE PLANTES, D'ARBRISSEAUX ET D'ARBRES. *

Au printemps de 1868 je commençai une série d'essais de fécondation croisée (métissage et hybridation **) qui ont été continués depuis à intervalles. Ce travail a porté sur des variétés de grosseilliers, de gadelliers rouge et blanc, de gadellier noir, de framboisier, de ronce, de vigne, de pommier, de poirier, de prunier, de cerisier et de pêche, ainsi que sur différentes variétés de blé, d'orge, d'avoine, de pois et de seigle, et sur plusieurs espèces de plantes à fleurs sauvages et d'arbrisseaux d'agrément.

Groseillier (à maquereau) et Gadellier (Groseillier à grappes).

Les premiers croisements essayés en 1868 étaient entre des variétés des groseilliers. Ils avaient pour but d'améliorer la grosseur et la qualité de ce qu'on appelle groseilliers d'Amérique, en introduisant des caractères de quelques-unes des meilleures variétés d'Angleterre, et en même temps d'obtenir des variétés exemptés du mildiou du groseillier (*Sphærotheca mors-uvæ*) qui dans le passé a affecté presque tous les groseil-

* Lu devant la Section de botanique de l'Association Britannique pour l'Avancement de la Science, à Toronto (Ontario), août 1897.

** Un "métis" est le résultat d'un croisement entre deux variétés d'une même espèce, tandis qu'un "hybride" provient du croisement de plantes reconnues comme d'espèces différentes.

liers d'Angleterre cultivés ici tant sur les feuilles que sur le fruit au point d'en décourager la culture. On croit que ceux que l'on connaît sous le nom de groseilliers d'Amérique ou indigènes sont le résultat de croisements entre l'espèce sauvage et des formes d'Europe, et ils se font remarquer par leur rusticité, leur fertilité et leur immunité du mildew. Nous avons comme résultat de ces essais plusieurs centaines de semis dont on cultive encore quelques-uns. Deux d'entre eux—l'un appelé Pearl (croisement entre Downing et Semis d'Aston, ou Broom Girl) et le Red Jacket (croisement entre Houghton et Warrington)—sont tous les deux estimés en raison de leur grosseur, de leur fertilité et de leur immunité du mildiou, et sont maintenant très répandus tant aux Etats-Unis qu'en Canada. Quelques-uns des premiers essais furent faits entre des espèces sauvages —le petit groseillier à fruit inerme, *Ribes oxyacanthoides*, et le groseillier à fruit hérissé d'aiguillons, *R. Cynosbati*. Les essais avec le premier furent infructueux ; mais parmi les croisements obtenus entre le groseillier hérissé *R. Cynosbati* et Warrington il y a eu plusieurs gains intéressants ; l'un a le fruit tout à fait inerme, un autre l'a légèrement hispide, et un troisième l'a un peu plus hispide. Nous cultivons encore ce dernier à la ferme expérimentale centrale à Ottawa. Pour la pousse et le port, les plantes ressemblent à l'espèce mère, mais le fruit est beaucoup plus gros et de qualité très supérieure, et le fruit mûr est teinté de rouge. Nous essayâmes aussi de croiser les gadelliers noir, rouge et blanc avec le groseillier, mais sans succès. Au bout de cinq ou six ans le nombre des jeunes semis s'était accru au point qu'ils étaient embarrassants, et nous laissâmes ce travail de côté jusqu'en 1890, après l'établissement des fermes expérimentales du Canada, où un champ plus étendu m'était ouvert pour ces travaux.

A mon arrivée de London (Ontario) à Ottawa en 1887, j'apportai à la ferme expérimentale centrale tous les semis qui avaient survécu de toutes les variétés qui paraissaient méritantes—plus de 800 en tout—et depuis lors, d'autres aidant, nous avons produit plusieurs formes nouvelles. Nous avons en particulier obtenu des hybrides en croisant le cassis cultivé (*Ribes nigrum*) avec une variété cultivée du groseillier (*Ribes Grossularia*), et aussi avec le gadellier blanc, variété du *Ribes rubrum*. Dans chaque cas le cassis fut choisi pour femelle. Nous avons encore à l'étude trois des hybrides entre le cassis et le groseillier. Il y a dans ce cas-ci des points de différence très marqués entre la femelle et le mâle, et les hybrides sont à plusieurs égards intermédiaires dans leurs caractères. Les branches du cassis sont sans épines, tandis que celles du groseillier sont épineuses ; les hybrides ont les leurs sans épines comme la femelle.


Fig. 1.—Feuille de cassis.

Les feuilles du cassis sont grandes, à trois lobes, avec légères échancrures entre les lobes et les bords sont dentés en scie ; les dents sont un peu irrégulières et pointues (voir la figure). Les feuilles contiennent aussi un grand nombre de cellules contenant de l'huile, de sorte que lorsqu'on les froisse elles exhalent une odeur forte et caractéristique. Les pétioles (queues des feuilles) sont très peu velus vers la base.

Chez le groseillier les échancrures entre les lobes des feuilles sont profondes, et les dentelures du bord sont plus irrégulières et arrondies, à pointes courtes et obtuses. Les feuilles quand on

les froisse, sont inodores, et les pétioles sont plus courts et plus velus sur une plus grande longueur depuis la base.

Chez les hybrides les feuilles sont de forme intermédiaire (fig. 3) et presque aussi profondément divisées à la jonction des lobes que celles du groseillier. Les dentelures sont aussi d'un caractère intermédiaire, moins pointues que chez le cassis et moins arrondies que chez le groseillier. Les feuilles de la plupart des hybrides n'ont aucune odeur quand on les froisse ; sauf dans deux cas où l'odeur du cassis est légèrement perceptible. Les pétioles sont plus velus que ceux du cassis, mais moins que ceux du groseillier.

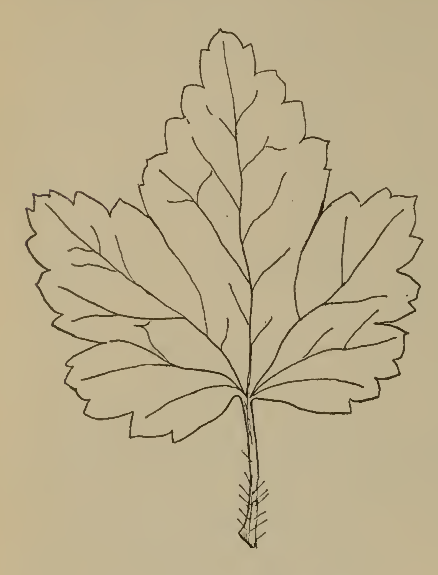


Fig. 2.—Feuille de groseillier.



Fig. 3.—Feuille d'hybride entre le cassis et le groseillier.



Fig. 4.—Fleurs de cassis.

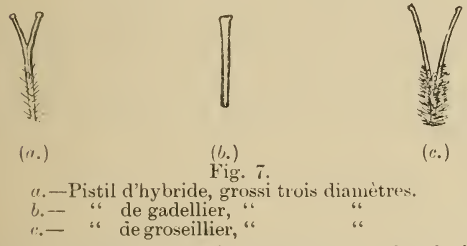
Les fleurs du cassis sont en longues grappes de 7 à 12 (voir fig. 4), tandis que celles du groseillier sont ordinairement par paires et parfois par trois en grappe (fig. 5). Dans les hybrides elles sont en grappes de quatre à sept (fig. 7). Il y a aussi une différence notable dans la structure du pistil de la fleur : celui du cassis est simple, lisse d'un bout à l'autre, et quelquefois épaissi au sommet (voir fig. 7*b*). Celui du groseillier est plus long et divisé jusqu'à sa base, les deux branches étant minces et très velu sur presque moitié de leur longueur et divergeant à leur sommet (voir fig. 7*c*). Chez les hybrides le pistil est simple sur moitié au moins de sa longueur, mais est divisé au sommet, et les divisions sont divergentes (voir fig. 7*a*). Il y a aussi différence dans l'époque de la floraison. Les fleurs du groseillier s'épanouissent quelques jours avant celles du cassis, tandis que celles des hybrides sont intermédiaires à cet égard.



Fig. 5.--Fleurs de groseillier.

Tous les hybrides fleurissent abondamment chaque saison depuis plusieurs années, et quoiqu'on ne puisse remarquer aucune imperfection dans les organes floraux, nous n'avons pu découvrir du fruit sur aucun jusqu'à l'année passée où nous trouvâmes deux baies sur une plante et une sur une autre. Elles étaient solitaires, comme chez le groseillier, et avaient à peu près la grosseur d'un gros cassis, mais étaient de couleur rougeâtre terne. Nous en recueillîmes et en semâmes soigneusement les graines, mais aucune n'a encore germé. Cette saison-ci nous n'avons trouvé qu'un seul fruit, et il s'est détaché avant d'être parfaitement mûr. Dans le but de faire fructifier plus abondamment, nous avons fécondé artificiellement des grappes de fleurs avec le pollen de fleurs voisines sur la même plante et avec du pollen de cassis et de groseillier ; mais aucun de ces essais n'a réussi.

Fig. 6.—Fleurs d'un hybride.



(a.) (b.) (c.)

Fig. 7.

a.—Pistil d'hybride, grossi trois diamètres.
b.— " de gadellier, " "
c.— " de groseillier, " "

Les diverses différences et ressemblances paraissent établir le caractère de véritable hybride des plantes, et ceci est confirmé par le fait que les insectes et les champignons parasites reconnaissent dans ces hybrides les caractères du groseillier et du gadellier blanc. La mouche-à-scie du groseillier (*Nematus ribesii*), qui n'attaque pas les feuilles du cassis, dévore très avidement celles du groseillier et du gadellier blanc ; elle est aussi très destructive sur les hybrides qui sont pourtant obtenus de graine produite sur le cassis, mais que cet insecte reconnaît comme participant de la nature du parent mâle. Le mildiou du groseillier (*Sphærotheca mors-uvæ*, B. & C.), qu'on ne voit jamais sur le cassis, affecte beaucoup les hybrides ; ceci montre que cet ennemi fongueux du groseillier reconnaît aussi dans les hybrides les caractères du groseillier.

Un autre groupe d'expériences sur des plantes du genre *Ribes* a porté sur le croisement du cassis cultivé (*Ribes nigrum*) avec le gadellier noir des plaines de l'Ouest, *Ribes floridum.* Par ce croisement nous avons produit un certain nombre de semis qui participent plus ou moins des caractères des deux parents, et dont quelques-uns paraissent devoir mériter d'être cultivés pour leur fruit. La saison passée nous avons réussi à opérer entre des espèces de ce genre plusieurs nouveaux croisements desquels nous attendons des résultats intéressants.

Vigne.

De 1868 à 1875 nous produisîmes un grand nombre d'hybrides en fécondant avec le pollen de variétés d'Europe des fleurs préparées de vigne indigène ou indigène améliorée. Pendant ces quelques années nous opérâmes sur plus de 3,000 fleurs de vigne et en obtînmes environ 400 semis. Nous n'abritâmes en hiver aucun de ces jeunes semis, et une grande partie périrent le premier hiver. Beaucoup furent rejetés parce qu'ils avaient seulement des fleurs mâles, qu'ils manquaient de vigueur ou que leur fruit était de pauvre qualité. Un petit nombre seulement de ces semis ont survécu jusqu'à présent, et il n'y en a que deux qui méritent mention spéciale ; ce sont Emerald et Kensington. Elles sont toutes deux à fruit vert jaunâtre et Kensington est particulièrement fertile.

Pour ce dernier, la femelle a été le Clinton, qui est une forme améliorée de la vigne d'hiver (Frost Grape, *Vitis cordifolia*) indigène ; le mâle était Buckland's Sweetwater, variété du *Vitis vinifera*, gros raisin blanc verdâtre qu'on cultive sous verre. Le Clinton

est à pousse vigoureuse et très rustique, et produit une grappe petite à moyenne, longue, étroite et très compacte, légèrement ailée. Le Buckland's Sweetwater est à pousse moins vigoureuse, et est peu rustique ; les baies en sont grosses, vert jaunâtre pâle et de forme ovale, et la grappe est grosse et lâche. L'hybride obtenu ressemble au Clinton par la vigueur de la pousse et la rusticité du cep, ainsi que par les caractère du feuillage ; d'autre part, le fruit est de couleur vert jaunâtre pâle, les baies sont ovales, la grappe est grosse, ailée et moyennement lâche. Le fruit est de grosseur et de qualité intermédiaires entre les fruits des parents. Dans le fruit du Clinton les graines sont courtes et bombées, tandis que chez le Buckland's Sweetwater elles sont plus longues et moins bombées ; chez l'hybride les graines ressemblent par la forme à celles du Buckland's Sweetwater.

Nous avons opéré un nombre considérable d'autres croisements entre une des formes cultivées qu'on connaît sous le nom de Concord, que l'on croit dérivée de la vigne foxée (*Vitis labrusca*) et de variétés du *Vitis vinifera*. Les feuilles de la vigne Concord sont épaisses et coriaces, et duveteuses sur la face inférieure, tandis que les feuilles des hybrides dérivés du *Vitis vinifera* sont lisses en dessous et comparativement minces. Tous les semis ressemblent au Concord par le caractère de leur feuillage, mais il y a beaucoup de variation dans l'aspect et la qualité du fruit.

Framboisier et Ronce.

Les premiers croisements de framboisiers furent opérés en 1869 et le travail a été depuis continué à intervalles jusqu'à présent. En 1869 une variété rouge, du nom de Philadelphia, forme du *Rubus strigosus* qui était très fertile mais à fruit peu savoureux, fut croisée avec une variété à fruit jaune d'une saveur prononcée du nom de Brinckle's Orange ; mais les hybrides dans ce cas se trouvèrent être peu rustiques et délicats : aucun n'a survécu. En 1870 nous fécondâmes une forme cultivée du framboisier noir (Black Cap Raspberry, *Rubus occidentalis*) avec le pollen du Philadelphia. Dans cet essai nous avions surtout pour but de recueillir des renseignements quant à l'influence du sexe sur le caractère et le port de l'hybride. Le framboisier noir (*R. occidentalis*) qui avait été choisi comme femelle, se propage par le racinement des extrémités pendantes des branches, qui à la fin de la saison touchent à terre ; tandis que le mâle, le framboisier rouge *Rubus strigosus*, émet des drageons qui naissent de boutons sur les racines, et ces racines s'étendent au-dessous de la surface jusqu'à une distance considérable du pied de la tige. Nous obtînmes de ce croisement 24 plantes, qui toutes fructifièrent en 1873, et quelques unes ont été très fertiles. Dans tous les cas, les semis racinaient par les sommets des tiges, quoique moins facilement, et dans deux ou trois cas les racines ont émis des drageons à peu de distance du collet. Dans la suite nous avons plus aisément multiplié ces plantes par le marcottage au printemps en couchant et recouvrant le bois de l'année précédente, qui ainsi racinait à presque tous les nœuds. Le fruit des meilleurs de ces hybrides était plus gros que celui des parents ; il était de couleur intermédiaire, violet foncé à pruine blanchâtre, tandis que la saveur était une combinaison frappante des caractères des deux.

Les quatre ou cinq années suivantes nous opérâmes plusieurs nouveaux croisements, et essayâmes à maintes reprises l'hybridation du framboisier *Rubus strigosus* avec la ronce *Rubus villosus*, mais sans beaucoup de succès. La plupart des essais échouèrent, mais dans plusieurs occasions nous obtînmes des graines. Peu de celles-ci germèrent et plusieurs fois, quand une ou deux avaient germé, les jeunes plantes étaient chétives et périssaient avant d'avoir beaucoup poussé.

Arbres fruitiers.

De 1889 à 1895 nous avons opéré de nombreux croisements entre arbres fruitiers, dont plusieurs ont depuis bien fructifié, mais n'ont pas été d'un mérite suffisant pour mériter d'être multipliés. Nous avons essayé bien des fois de croiser le pommier avec le poirier et *vice versa*, mais sans succès. Nous avons aussi fait des essais de même nature entre les différentes variétés de cerisiers, notamment celles qui appartiennent à la classe

des Bigarreaux, et les types Duke et griottier (Morello). Nous avons obtenu ainsi des semis qui ont crû quelque temps et avaient des feuilles d'un caractère intermédiaire, mais aucun n'a vécu assez pour porter fruit. Nous avons travaillé à croiser le prunier avec le pêcher, ainsi que le prunier avec le cerisier, mais sans aucun succès. Après avoir poursuivi ce travail de fécondation croisée d'arbres fruitiers pendant huit ou neuf ans, nous avions une telle accumulation de semis que c'était une charge que de les soigner, et nous l'interrompîmes pour un temps afin de ne pas ajouter encore à leur nombre.

Plantes à fleurs.

Dans l'intervalle nous fîmes quelques expériences sur des plantes à fleurs. Nous essayâmes plusieurs saisons de croiser les géraniums sauvages *Geranium maculatum* et *G. robertianum* avec plusieurs des meilleurs pélargoniums cultivés, mais sans succès. Dans le même but nous pollinisâmes une espèce sauvage vivace de verveine, *Verbena hastata*, avec quelques-unes des plus belles formes de verveines cultivées, et obtînmes plusieurs hybrides mais ceux-ci furent plantés dans une platebande sans abri, où ils moururent tous l'hiver suivant. Nous avons aussi opéré sur des ancolies et obtenu des formes intermédiaires très distinctes. Nous avons expérimenté pour essayer de donner lieu à la superfétation dans l'ancolie, dont les variétés sont si faciles à croiser entre elles. Nous choisîmes pour cela une espèce à fleurs rouges, *Aquilegia canadensis*, et les formes doubles bleue et blanche de l'*Aquilegia vulgaris*. Nous croisâmes la rouge avec la blanche et le jour suivant touchâmes les pistils avec le pollen des fleurs bleues ; la blanche avec la bleue et retouchâmes avec la rouge ; et la bleue avec la rouge, puis retouchâmes avec la blanche. Nous produisîmes ainsi un grand nombre de semis, dont la plupart présentaient très distinctement deux couleurs, mais jamais aucune fleur n'a présenté de traces de l'influence de la troisième couleur.

Pommiers sauvages.

Au printemps de 1887, entre autres graines reçues des jardins botaniques royaux de Saint-Pétersbourg il y avait un paquet de graines d'un petit pommier sauvage (crab) de Sibérie, connu sous le nom de pommier à baies (*Pyrus baccata*). Ces graines nous ont donné de jeunes arbres dont quelques-uns sont à l'étude à la ferme expérimentale de Brandon depuis six ans et à celle d'Indian-Head depuis cinq ans ; nous avons partout trouvé ces arbres parfaitement rustiques et ces deux dernières saisons quelques-uns ont produit de bonnes récoltes de fruits. Le fruit est très petit, à peine plus gros qu'une cerise. Une autre variété, le *Pyrus baccata prunifolia*, donne un fruit plus de deux fois plus gros, et quoiqu'essayée depuis moins de temps paraît être tout aussi rustique. Ce sont des arbres nains, à branches qui s'étendent horizontalement près du sol ; ils sont aussi très robustes et à branches épaisses, capables de résister aux vents et aux autres intempéries dont beaucoup d'arbres souffrent dans les plaines du Nord-Ouest.

Nous avons ces neuf années passées essayé aux deux fermes du Nord-Ouest dans beaucoup de conditions différentes en fait d'abri, environ 200 variétés des plus rustiques de pommiers sauvages et cultivés que nous avons pu nous procurer dans le nord de l'Europe et ailleurs, et maintenant nous essayons d'améliorer les deux pommiers sauvages susmentionnés quant à la grosseur et à la qualité du fruit en les croisant avec plusieurs des variétés les plus rustiques de pommiers cultivés à Ottawa et aussi avec des pommiers du pays à gros fruits. Les premiers croisements furent obtenus en 1894 ; les jeunes arbres qui levèrent en 1895 furent en 1896 transplantés de la couche de semis à un petit verger d'expérimentation à la ferme centrale, où il y en a maintenant 175, et quelques-uns fructifieront probablement l'année prochaine ou la suivante. Les feuilles de ces semis diffèrent beaucoup entre elles : les unes ressemblent à celles des variétés de pommiers cultivés qui ont fourni le pollen, tandis que d'autres se rapprochent davantage du type de l'arbre sauvage dont le pistil a été fécondé. En 1896 et 1897 ce travail a été continué sur une beaucoup plus grande échelle et nous mettons en réserve à chacune

des fermes expérimentales du Nord-Ouest des parcelles de verger convenablement abritées assez grandes pour permettre l'essai de tous les jeunes plants aussitôt qu'ils seront produits et nous avons confiance que d'ici à très peu d'années, comme résultat de ce travail nous aurons des variétés de pommiers appropriées à la culture dans le Nord-Ouest, qui seront rustiques et utiles aux colons des plaines.

Cerisier et Prunier.

Le cerisier nain (Sand cherry, *Prunus pumila*), arbuste fruitier indigène qui est très rustique et se trouve sur une aire considérable, a été choisi comme point de départ

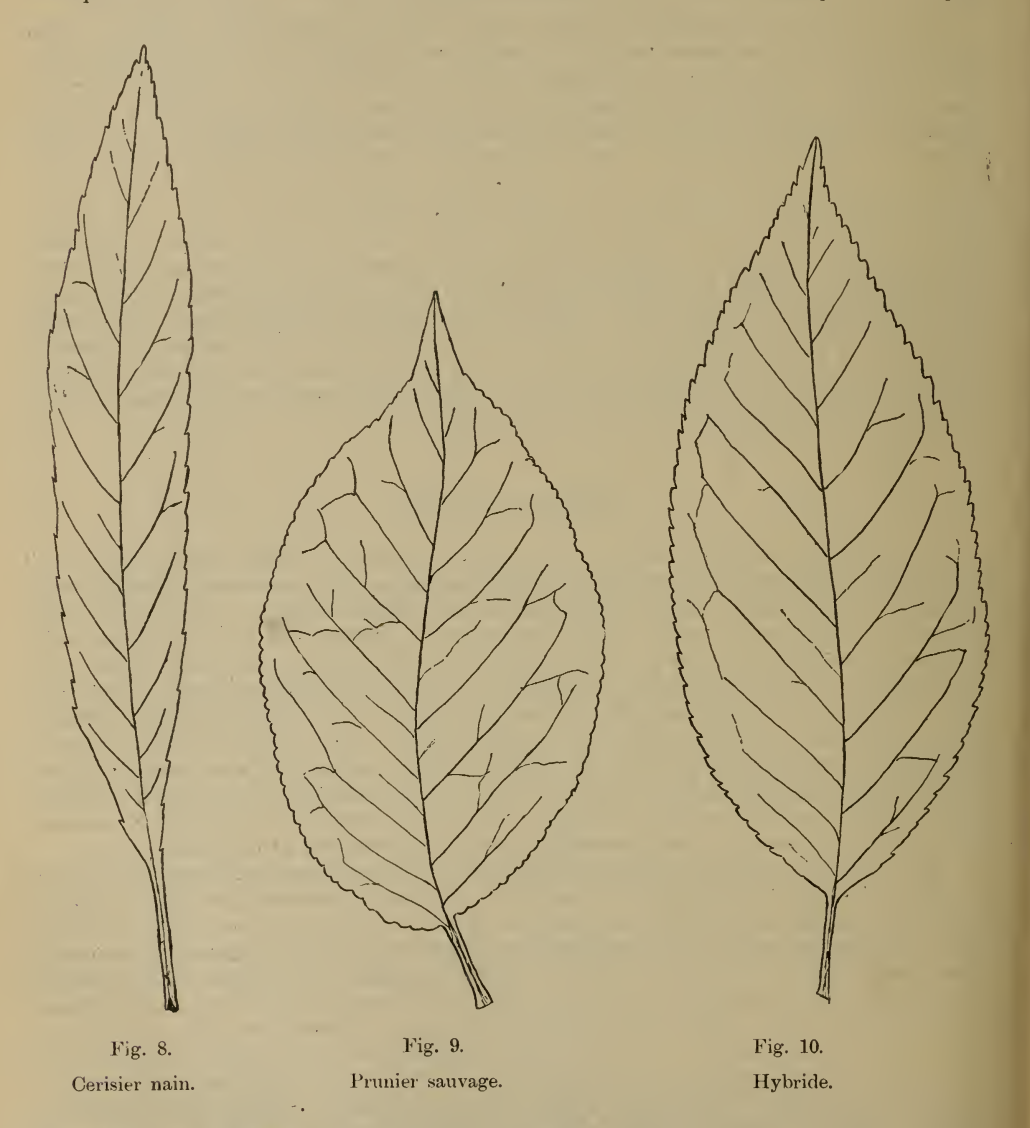


Fig. 8. Cerisier nain.

Fig. 9. Prunier sauvage.

Fig. 10. Hybride.

d'une autre série d'essais. Dans sa forme sauvage ordinaire le fruit de cet arbuste est une petite cerise noire avec un noyau démesurément gros, recouvert d'une mince couche de chair juteuse mais astringente. Parfois cependant on trouve de ces cerisiers dont

le fruit est deux fois plus gros que d'ordinaire, avec beaucoup plus de chair de qualité très passable. Toutes les tentatives de croisement avec différentes variétés de cerisier ont échoué ; mais en 1896 un croisement a été effectué avec une variété de prunier cultivé du nom de Col. Wilder, forme améliorée du *Prunus americana.* La graine obtenue de cet hybride fut semée en automne 1896 et a germé le printemps passé. Le jeune plant a fait une pousse forte et vigoureuse, et a à présent presque deux pieds de hauteur ; les feuilles en sont beaucoup plus larges que celles du cerisier nain et ressemblent de très près à celles du prunier. La figure 8 représente la feuille du cerisier nain et la figure 9 celle du prunier, tandis que la figure 10 représente celle de l'ybride. Nous serons intéressés de voir le fruit que donnera l'hybride.

Le prunier sauvage (*Pruñus americana*) que l'on trouve indigène dans les vallées du Manitoba, a été croisé cette saison-ci avec plusieurs des variétés améliorées du prunier cultivé, et nous en attendons de bons résultats.

Blé de printemps.

Dans la plus grande partie du Canada la saison d'été est comparativement courte, et par suite il est très important de se procurer autant que possible des variétés de grain à maturation hâtive. En 1888 nous opérâmes quelques croisements de blés en nous servant d'une variété de Russie connue sous le nom de Ladoga comme femelle, et l'une des variétés le Fife rouge et le Fife blanc comme mâle. Nous avons fait venir le Ladoga du nord de la Russie, et il mûrit environ une semaine plus tôt que les blés Fife ; mais il manque de vigueur, produit moins que le Fife rouge ou le Fife blanc, et le grain en est de qualité moins belle. Notre but en essayant ce croisement était d'obtenir, si possible, un blé d'aussi bonne qualité, aussi vigoureux et productif que le Fife rouge, et en même temps plus précoce, réunissant ainsi les bonnes qualités des deux parents. La plupart de ces croisements sont intermédiaires en précocité et mûrissent au moins trois ou quatre jours plus tôt que le Fife rouge. Il a été ainsi produit plusieurs variétés promettantes qui gagnent rapidement en faveur, notamment le Preston et Stanley, métis entre le Ladoga et le Fife rouge, et l'Alpha et le Percy, métis entre le Ladoga et le Fife blanc.

Une autre contrée d'où nous avons obtenu des grains précoces est l'Inde, où en 1889, grâce à la bienveillance de lord Dufferin, alors vice-roi, il fut recueilli et expédié en Canada pour essai aux fermes expérimentales un certain nombre de variétés à différentes alltitudes de 420 à 11,000 pieds. Toutes les variétés de l'Inde essayées ont été précoces et deux de ces blés les plus précoces et le plus promettants—le Calcutta rouge dur et le Gehun—mûrissent aussitôt que le Ladoga, mais, comme toutes les variété de l'Inde essayées, elles manquent de vigueur et de fertilité. Nous les avons aussi croisées avec le Fife rouge, et les métis ont hérité de la précocité des parents de l'Inde tout en ayant la vigueur et la fertilité supérieure du Fife rouge.

Quand nous avons employé un blé barbu comme femelle et un type sans barbes comme mâle, une grande proportion des métis a été d'abord barbu. Au second semis il y a variation chez les barbus aussi bien que chez les non barbus, les non barbus produisant fréquemment des épis barbus, et les barbus plus rarement des épis sans barbes. Il y a des différences dans la longueur et la raideur des barbes et chez beaucoup de variétés aussi dans la couleur de la balle, qui dans les produits d'un même croisement est soit blanche soit rouge et en outre plus au moins lisse ou velue. On peut fixer chacune de ces variations par le sélectionnement.

Dans un croisement entre le Fife rouge, mâle, et une variété de l'Inde nommée Vallée de Spiti, femelle, tous deux sans barbes, nous avons obtenu à la seconde génération plusieurs variétés barbues.

Nous avons croisé des blés d'hiver avec des blés de printemps, employant ces derniers comme femelles. Les métis, semés au printemps, ont tous mûri, mais, quoique les plantes eussent un feuillage vigoureux, ils ont été lents à épier et plus tardifs à mûrir que la plupart des blés de printemps, et, comme ils n'ont pas été spécialement fertiles, nous avons laissé la plupart de côté.

Nous avons poursuivi ce travail d'année en année et en avons peu à peu étendu le champ de manière à comprendre l'orge, l'avoine et les pois, et dans le courant des neuf années passées nous avons produit plus de 700 croisements nouveaux de ces importantes plantes agricoles. Nous laissons bien vite de côté tous ceux qui manifestent un défaut de vigueur ou d'autres qualités ; néanmoins nous avons encore à l'étude à la ferme expérimentale centrale plus de 200 variétés nouvelles, qui sont toutes plus ou moins promettantes. Dans un essai comparatif du rendement de 39 variétés métisses, que nous avons fait l'année passé â toutes les fermes expérimentales, c'est le Preston, un des métis mentionnés plus haut entre le Ladoga et le Fife rouge—variété barbue—qui est en tête de la liste avec une moyenne de 35 boisseaux 37 livres par acre ; tandis que le Stanley, métis de même parenté, mais sans barbes, occupait le cinquième rang, ayant donné 31 boisseaux 50 livres par acre

Orge.

Nous avons produit des hybrides très distincts entre l'orge à deux rangs *(Hordeum distichon)* et l'orge à six rangs (*H. hexastichon*). Ce sont deux types anciens que l'on considère depuis longtemps comme des espèces distinctes. Le type à six rangs a été trouvé, d'après DeCandolle, dans les plus anciens monuments de l'Egypte et dans les restes des habitations lacustres de la Suisse. On dit que l'orge à deux rangs a été trouvé à l'état sauvage dans l'ouest de l'Asie et est aussi d'origine ancienne. Chez l'orge à deux rangs, les rangs additionnels de la forme à six rangs sont représentés par des glumes (écailles de balle) qui sont aplaties sur la face de l'épi. Chez les hybrides produits en employant la forme à six rangs comme mâle, ces glumes sont dans quelques cas toutes remplies ; chez d'autres, une partie seulement sont remplies et les amandes sont ordinairement plus petitees et plus minces que celles qui occupent la position normale de chaque côté de l'épi. Dans la suite la grosseur relative des amandes devient plus uniforme, et dans quelques cas tous les grains deviennent de même grosseur sur tout l'épi. L'orge à deux rangs talle beaucoup plus que les variétés à six rangs, elle a aussi l'épi plus long, et notre but en effectuant ces croissements a été de produire des variétés d'orge à six rangs à épis plus long et tallant d'avantage. Plusieurs se sont montrées fertiles. Un grain de l'une en a produit 4,529, et l'année suivante la récolte a été de 28 livres. Dans un autre cas, 2,274 grains ont été donnés par un seul grain, et la récolte de la seconde année a été de 15 livres ½. Nous essayons maintenant en champ un nombre considérable de ces orges hybrides, et quelques-unes semblent devoirs être méritantes.

Blé et Seigle.

Nous avons fait à la ferme expérimentale de nombreux essais d'hybridation du blé et du seigle, mais sans succès jusqu'en 1892, où l'un de mes aides dans ce travail, M. W. T. Macoun, réussit à opérer le croisement en faisant usage de blé d'hiver comme femelle et de seigle d'hiver comme mâle. La seule amande produite fut semée en septembre 1892, et, quoique d'après toutes les apparences ce fût une amande de blé qui était semée, la plante qu'elle produisit avait la teinte violâtre du seigle, les épillets bandés de violet comme ceux de seigle. et sous d'autres rapports ressemblait de très près au seigle. Elle poussa 19 épis en tout, mais il ne se trouva pas une seule amande dans aucun.

Avoine.

Nous avons expérimenté sur l'avoine et avons réussi à croiser des variétés à panicule étalée avec de celles à panicule latérale, des blanches avec des noires et des jaunes, et des avoines à mince enveloppe avec de celles à enveloppe épaisse. Nous avons obtenu plusieurs formes intermédiaires d'un caractère frappant, et quelques-unes des nouvelles variétés ont donné d'excellentes récoltes.

Pois.

Nous avons fait dans ce groupe environ 175 croisements et obtenu quelques formes promettantes et fertiles. Par un sélectionnement rigoureux et en rejetant tous les variétés peu promettantes, nous avons réduit le nombre des variétés à l'étude à moins d'un tiers du nombre primitif, et n'en essayons maintenant plus que 56 variétés.

Epine-vinette.

Le dernier groupe d'hybrides que je mentionnerai est celui d'hybrides entre le *Berberis Thunbergii*, espèce de Japon, femelle. et l'épine-vinette pourprée d'Europe, *Berberis vulgaris purpurea*, mâle. Les différences entre ces deux espèces sont très marquées et les caractères des quatre hybrides que nous avons obtenus participent clairement de ceux des deux parents.

Chez le *Berberis Thunbergii* les branches sont armées d'épines d'environ $\frac{3}{8}$ de pouce de longueur, avec une courte branche de chaque côté près de sa base, chacune d'environ un quart de la longueur de l'épine principale. Chez le *B. vulgaris purpurea* les épines sont longues d'environ $\frac{6}{10}$ de pouce et les branches latérales près de la base varient de moitié à deux tiers de la longueur de l'épine centrale ; tandis que chez l'hybride les deux branches qui naissent de la base sont de longueur à peu près égale à celle de l'épine centrale ; l'hybride diffère en cela des deux parents, mais ressemble davantage au mâle.

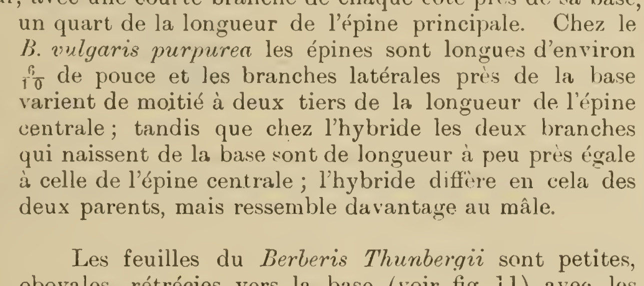


Fig. 11.—*Bergeris Thunbergii.*

Fig. 12.—*Berberis vulgaris purpurea.*

Les feuilles du *Berberis Thunbergii* sont petites, obovales, rétrécies vers la base (voir fig. 11), avec les deux surfaces lisses et à contour sans dentelures ; couleur vert foncé en dessus, plus pâle en dessous. Chez le *B. vulgaris purpurea* les feuilles sont plus grandes et presque ovales, à bords frangés d'épines aiguës (fig. 12). La surface supérieure est d'un pourpre brunâtre terne ; l'inférieure est verte à teinte plus ou moins purpurine. Chez les hybrides les feuilles sont plus longues et plus larges que celles du *B. Thunbergii* avec cinq ou six courtes épines très espacées le long du bord de chaque côté et une autre courte épine au sommet (fig. 13). La surface supérieure des feuilles est vert foncé, plus ou moins teinté de pourpre, la teinte pourpre étant très marquée sur les jeunes pousses. La surface inférieure est d'un vert plus pâle.

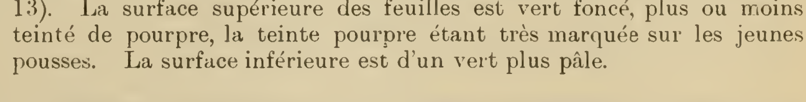




Fig. 13.—Hybride.

Chez le *Berberis Thunbergii* les fleurs sont solitaires en dessous des branches et elles sont lâches et ouvertes, à calice et corolle tous deux jaunâtre très pâle (fig. 14). La surface extérieure du calice est teintée de rouge et les étamines sont jaunes. Chez le *B. vulgaris purpurea* les fleurs sont en longues grappes de 17 à 21 en une grappe (fig. 15) ; elles sont d'un jaune vif et les étamines sont vert jaunâtre. Les fleurs sont plus petites et plus compactes que celles du *B. Thunbergii* et sont de près d'une semaine plus tardives à s'épanouir. Chez les hybrides les fleurs sont en grappes de 5 à 9 (fig. 16) ; elles sont lâches et ouvertes et un peu plus grosses que celles du *B. Thunbergii* et du *B. vulgaris purpurea*.



Fig. 14.—*Berberis Thunbergii.*

Le jeune fruit du *B. Thunbergii*, dès qu'il est formé est de couleur vert pâle; celui de l'épine-vinette pourprée est rouge vif, tandis que celui des hybrides est rougeâtre terne.



Fig. 15.—*Berberis vulgaris purpurea.*



Fig. 16.—Hybride.

Par ces détails on verra que les épines-vinettes hybrides, sont d'un caractère intermédiaire entre les espèces parentes pour les feuilles, les fleurs et le fruit, ainsi que pour la période de floraison.

Pendant les neuf années passées j'ai eu dans ce travail le concours très compétent de mon aide, M. W. T. Macoun, ainsi que du Dr C. E. Saunders, qui a fait une grande partie du travail récent sur les arbres fruitiers, et du Dr A. P. Saunders, qui a opéré quelques-uns des premiers croisements de blés et qui travaille spécialement à la fécondation croisée des céréales aux branches expérimentales succursales pendant l'été de 1892.

TUBERCULOSE.

Il est très à regretter que cette maladie ait causé de nouvelles pertes plus particulièrement parmi le bétail à la ferme centrale. Quand le *Bulletin n° 20* eut paru en février 1894, et ensuite le compte rendu sur les fermes succursales dans le Rapport des Fermes expérimentales pour cette année-là où étaient donnés tous les détails de la découverte de la tuberculose et des moyens employés pour son éradication, nous espérions qu'après le soin extrême que nous avions mis à désinfecter les étables nous serions désormais quittes de la maladie. On ne comprenait pas alors aussi bien qu'à présent la nature insidieuse de la maladie, ni à quel point elle est répandue, non plus que la difficulté qu'il y a à l'extirper entièrement; mais maintenant que l'infaillibilité presque absolue de l'épreuve à la tuberculine est établie et a été reçonnue officiellement, il n'y aura probablement à l'avenir aucune difficulté à appliquer de temps en temps l'épreuve à la tuberculine, et ainsi à empêcher tout germe inaperçu de cette maladie de se répandre dans le troupeau.

Après que le nombre des têtes de bétail eut été réduit à la ferme centrale par l'abatage nécessaire pour faire disparaître la maladie en 1893, nous eûmes besoin de nouvelles vaches pour faire certaines expériences à la laiterie. Nous ne pûmes les acheter à ce moment sous garantie qu'elles avaient subi l'épreuve à la tuberculine; l'usage de la

tuberculine pour la diagnose de la tuberculose était d'introduction toute récente; beaucoup de vétérinaires habiles ne la croyaient pas sûre ; c'était en général le cas de ceux qui se livraient au commerce du bétail. Il se faisait aussi à ce moment des négociations avec le gouvernement britannique en vue de la levée de la prohibition du bétail canadien, et ceux qui étaient intéressés dans l'exportation du bétail considéraient qu'il eût été très imprudent d'appeler davantage l'attention sur cette maladie dont soit par ignorance ou avec intention mention avait été faite plusieurs fois dans la presse comme étant la pleuropneumonie. Dans ces circonstances il fut décidé que tous les animaux dont il y aurait besoin pour les fermes seraient choisis avec soin dans des troupeaux sains et soumis seulement à l'examen physique. Il fut donc choisi dans Québec et l'Ontario un certain nombre de vaches de race améliorée, qui toutes paraissaient être parfaitement saines. Nous n'achetâmes point d'animaux de race pure.

D'après ce que nous avons récemment reconnu, il est probable qu'il existait déjà des germes de la maladie dans l'un des jeunes animaux (un taureau jersyais) qui fut soumis à l'épreuve en 1893 et ne présenta point alors de réaction et que ces germes se sont dévelopés dans la suite. Il paraît aussi être évident d'après les autopsies que dans le cas de deux vaches de race améliorée achetées dans l'Ontario la maladie était dévelopée au point qu'on doit croire qu'elles étaient plus ou moins affectées au moment de leur achat. C'est tout probablement de ces deux sources que la maladie s'est répandue dans le troupeau, et une chose qui confirme cette pensée, c'est que, chez la plupart des autres animaux qui après avoir été soumis à l'épreuve avaient présenté la réaction, la maladie n'était guère dévelopée, comme si l'infection avait été de date récente.

Il n'y a aucun doute qu'un animal malade dans un troupeau soit la cause la plus fréquente de la propagation de la maladie ; mais il y a néanmoins d'autres sources possibles d'infection. La tuberculose est sans aucun doute une maladie infectieuse qui ne peut être produite que par l'introduction dans le système de ces minuscules organismes que l'on appelle bacilles de la tuberculose. Cette maladie étant identique avec la consomption dans la famille humaine et pouvant se communiquer de l'homme aux animaux aussi bien que des animaux à l'homme, il est évident que dans une institution publique que visitent annuellement plusieurs milliers de personnes, il y a en tout temps cette autre source de danger pour le bétail.

Au mois de septembre dernier nous fîmes quelques achats d'animaux de race pure pour l'amélioration des troupeaux de Nappan et d'Ottawa. Comme il avait été plusieurs fois acheté et échangé des animaux depuis 1893 à Nappan sans les soumettre à l'épreuve à la tuberculine, nous décidâmes de la faire de nouveau subir à tout le troupeau à cette ferme. Notre intention était aussi de prendre les mêmes précautions à chacune des autres fermes expérimentales, aussitôt que nous pourrions prendre les dispositions nécessaires. Pendant une visite que je fis à la ferme de Nappan au commencement d'octobre, le D[r] Jakeman, de Halifax, et le D[r] J. B. Hall, d'Amherst firent subir à tous les animaux l'épreuve à la tuberculine ; il n'y eut réaction dans aucun cas, ce qui montrait que ce troupeau était exempt de tuberculose.

Jusqu'à ce moment il n'y avait pas eu le moindre soupçon qu'il y eût trace de maladie dans le troupeau à Ottawa. Aucun symptôme quelconque n'avait fait naître le moindre soupçon et les animaux paraissaient être en excellente santé. Avant que nous eussions pris les dispositions pour l'épreuve du troupeau à Ottawa, le 21 octobre le taureau jersyais mentionné plus haut, qui mangeait moins depuis un jour ou deux et que nous supposâmes souffrir d'une légère attaque d'indigestion, mourut des effets d'une trop forte dose de salpètre, qui avait été achetée par suite d'un malentendu à la place de sel d'Epsom. A l'autopsie de ce taureau il fut constaté que l'un des poumons était fortement affecté par la tuberculose. Nous prîmes aussitôt des dispositions pour soumettre le troupeau entier à l'épreuve et les épreuves furent effectuées par les docteurs James et Perley, d'Ottawa. Les détails des températures observées sont donnés dans le tableau ci-joint. Les températures normales furent observées le 23 octobre ; la tuberculine fut injectée le soir du même jour et les réactions enregistrées le 24 octobre.

ÉPREUVES À LA TUBERCULINE.

Numéro.	Nom de l'animal.	Age.	Température normale.				Température après injection de tuberculine.						Réaction.
			Matin.		Soir.		Matin.		Soir.				
		ans	8 h.	11 h.	1 h.	5 h.	6 h.	9 h.	12 h.	3 h.	6 h.	9 h.	
1	Beauty, race améliorée.	11	101	101·6	101 4	101	101·7	101	101·4	101	100·2	. . .	− ·2
2	Taureau Devon (Earl of Salcomb)	5	100·6	100·6	101·4	101	102·1	104·4	106·6	103	102·4	102	+5·2
3	Taureau Canadien.	7	100·8	101·4	101·4	101·6	100·6	100·8	102·4	102·8	102·2	. . .	+1·2
4	" Ayrshire.	9	100	101	100·6	101·2	100	101	104	102·3	102	102	+2·8
5	" Holstein.	5	101·6	102	101·4	100·8	101·4	100·7	102	103	103·6	. . . .	+1·6
6	Vache Ayrshire Maggie	14	101·3	101·4	101	100·2	101	102	106	105·6	106·4	105·2	+5
7	Forest Girl, race amél. .	12	101·4	101·2	101·2	101	101	102	100·7	102	100	. . . . .	+ ·8
8	Nancy, race améliorée. .	10	101·4	101·6	101·2	100	102·2	105·6	105·1	104·5	104·5	104·8	+4·6
9	Mayflower, race amél. .	9	101·2	101·4	101·6	100.2	102·3	105·5	106·3	106 1	105·8	105·2	+4·7
10	Geranium	11	101·2	101·4	101·4	100·1	101·4	103·6	105·4	103·6	102	101	+·4
11	Clara.	7	101·4	101·4	102	101·4	102·6	105	107	106	105·6	104·6	+5
12	Gladiolus.	12	102	102	101·6	101·2	101·4	105·6	106·6	106 3	107	103·3	+5
13	Oriole	3	101·6	101·4	101·4	101·2	101·4	103·6	105·9	105	105·2	104·3	+4·3
14	Spot	3	102	101·4	102·2	100·6	103	105·8	106·2	105·2	103·8	103·6	+4
15	Rosemary.	3	101·4	101·6	102	100·4	106	107·4	106	105·2	104	103·2	+5·4
16	Jewel.	5	101	101·4	102	100·2	103·4	106·6	107·2	104	104·2	101	+5·2
17	Lady Cornelia.	5	101·4	101·8	102	101·3	103·5	106	106·2	105·2	104	103·7	+4·2
18	Annie Rooney.	6	101·6	102	102·4	101	101·6	102	104·2	104	104	102·2	+1·8
19	Pauline.	12	101·8	103	103 2	103	102·6	103·2	104·8	104	105	104·6	+1·8
20	Topsy	6	101·2	101·7	101 9	101·2	103·4	107·4	107	106	106	104·6	+5·2
21	Florence.	9	100·2	101·4	101·4	100·6	101·6	101·6	101·8	102·2	100	. . . . . .	+ ·2
22	Clenna Rex.	9	100·4	100 4	100·4	100·6	101·7	102	104	103·6	104·8	103·6	+4·2
23	Lily Rex.	4	102	102	102	101·2	102·7	107	106·6	106·2	103·2	102	+5
24	Nancy Rex.	3	101 4	101·2	102·8	101	101·6	101	101·6	101·8	101·2	. . . . .	−1
25	Louette	7	100·8	101·2	101·4	100·4	103	106·6	106·9	103·2	105·6	106·2	+5·5
26	Therese	9	100·6	100·8	101·8	100·6	101	100	102	102·8	100·2	. . . . .	+1
27	Verbena.	9	101·4	100·8	101·4	100·2	101·6	101·4	101·6	101·2	100	. . . .	+ ·2
28	Dolly.	6	101·2	101	101·4	100·4	101·3	104	103·9	103	100·4	101	+2·5
29	Hazel.	9	100·6	101·4	101·6	100·6	102	102	101·4	101·2	101	. . . .	+ ·4
30	Linda	10	101·2	101	101·2	100·8	101·4	101·4	101	102	101·2	. . . . .	+ ·2
31	Rosella.	2½	102	101·8	101·8	101·2	105·6	107	107·2	105·6	105	103·9	+5·2
32	Primrose.	7	101·6	102	102·3	101	102·2	104	106·2	104	103	103	+3·9
33	Madame.	10	101·4	101	101·2	100	102·5	105·6	106·9	104·8	103·8	104·8	+5 5
34	Tulip.	3	101·6	101·8	102	100·4	102	101·4	102·2	100·6	101·2	. . . . .	+ ·2
35	Margaret.	10	101	101·4	101·6	101·2	101·6	101 5	102	101	101	. . . .	+ ·6
36	Noretti.	6	100·4	101·4	101·8	100·6	101·4	101·4	100	101·2	100	. . . .	− ·4
37	Lady Olga.	¾	102	102·2	102	102·2	102	102	102·4	102	102	102	+ ·4
38	Neptune.	½	102	102·2	101·8	101·8	102·2	100·8	102·6	102	102·2	102	+ ·4
39	Florence.	¾	101 5	101·6	101	101	101·4	100·7	102	101·8	101·4	101	+ ·4
40	Sandie	9	100·6	101 3	101·2	102	151·5	103·2	105·2	105	104·8	103·8	+3·2
41	Julia	5	101	101·2	101·2	100	100	100·6	101·3	102·3	101·4	101·4	+1·1
42	Empress.	12	103	103	102·4	103	103	102·6	101·3	103	102·2	102·1	=
43	Olive.	3	102	102·2	101·8	101·1	101·2	101·6	102·6	102·2	102	102	+ ·4
44	Dairy Maid.	2½	102	101·2	102·2	101·3	100·4	100·5	102·5	102	101·4	101·5	+ ·3
45	Black Beauty.	2½	101·4	101·1	101	100·8	101·2	101·3	101·4	101·2	101	100·6	=
46	Butterfly	2	101·8	102	102	102·2	100·9	100·6	101·2	102	102	101·8	− ·2
47	Maude.	2	102	102	102	101·2	101·6	101·6	101·8	101·4	101·2	101	− ·2
48	May Belle.	2	101·2	101	102·2	101	100·6	100·7	100·9	101	101	101	− ·3
49	Polly	2	101·4	101·2	101	101·2	101·6	101·8	102·2	102	102·2	102·1	+ ·8
50	Sylvia	2	102	101·6	101·6	101·4	100·6	100·7	102·2	102	101·4	101·1	+ ·2
51	Queenie.	1½	202	101·6	101·6	101·6	103·8	105·6	106·2	105·4	104·9	104	+4·2
52	Clenna May.	1½	101·2	101·8	101	100·6	100·8	100·6	101·6	101	101	100·7	− ·2
53	Lily Belle.	1½	100·2	101	102·2	102	153·2	105·1	106·9	106	104·2	103·2	+4·7
54	Gem	1½	101·4	100·8	100 8	101·2	100·9	101·8	102·1	101·6	101	100·5	+ ·7
55	Myrtle.	2½	101·4	102·8	101·1	101·2	100·2	100·5	101·8	102·4	101	101	+ ·6

Aussitôt que possible après que les épreuves furent terminées, tous les animaux exempts de la maladie furent emmenés dans un autre bâtiment où il n'y avait point eu d'animaux auparavant.

D'entre ceux chez lesquels il y avait eu réaction, dix des vaches à lait furent réservées pour des épreuves expérimentales et furent expédiées à Montréal pour cette fin, savoir les numéros 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22 et 32. Les autres furent abattues

et il en fut fait l'autopsie. Le D[r] D. McEachran, inspecteur vétérinaire en chef, de Montréal, était présent et dirigea ce travail avec le concours des docteurs James et Perley, d'Ottawa.

Plusieurs des animaux furent examinés physiquement avant d'être abattus ; mais les résultats ne firent que confirmer l'opinion qui est maintenant celle des meilleures autorités dans l'art vétérinaire, qu'il est pratiquement impossible de découvrir la présence de cette maladie par l'examen le plus soigneux, sauf dans les cas de maladie avancée et lorsque les organes importants sont considérablement affectés.

N° 2, taureau Devon : Earl of Salcomb, âgé de 5 ans, élevé à la ferme expérimentale ; soumis à l'épreuve en 1893 n'avait point présenté de réaction. A l'autopsie : Poumons pleins de masses de tubercule mou, quelques-unes caséeuses. Le foie et les ganglions médiastins et bronchiques contenaient du tubercule à l'état mou, la plus grande partie paraissant de formation récente.

N° 3, taureau Canadien : Quintal, âgé de 7 ans ; soumis à l'épreuve en 1893, n'avait point présenté de réaction. Les deux poumons quelque peu malades, contenant des nodules de matière tuberculeuse. Une petite quantité de tubercule au sommet d'un lobe du foie. Ganglions bronchiques et médiastins malades et en partie remplis de tubercule.

N° 4, taureau Ayrshire : Mac Duff, 9 ans ; soumis à l'épreuve en 1893, n'avait point présenté de réaction. Plusieurs petites masses de tubercule dans différentes parties de la substance de l'un des poumons. Ganglions mésentériques, foie et péritoine, tous légèrement affectés.

N° 5, taureau Holstein : Netherland Chief, âgé de 5 ans ; élevé à la ferme expérimentale ; soumis à l'épreuve en 1893, n'avait point présenté de réaction. Un soigneux examen de tous les organes et ganglions ne révéla aucune trace de maladie. Dans ce cas-ci la réaction après injection de tuberculine avait été comparativement peu élevée.

N° 8, Nancy, vache de race améliorée, âgée de 10 ans ; achetée en 1894. Dans les poumons quelques petites plaques de tubercules ; les ganglions médiastins considérablement affectés, les ganglions bronchiques légèrement.

N° 9, Mayflower, vache améliorée, âgée de 9 ans ; achetée en 1894. Les deux poumons et les ganglions médiastins considérablement affectés.

N° 11, Clara, vache améliorée, âgée de 7 ans ; achetée en 1895. Poumons attachés aux côtes et affectés par places. Ganglions bronchiques et médiastins considérablement affectés de tubercule mou.

N° 18, Annie Rooney, vache améliorée, âgée de 6 ans, élevée à la ferme expérimentale centrale ; soumise à l'épreuve en 1893, n'avait point présenté de réaction. Un des ganglions médiastins était légèrement affecté. Un examen soigneux ne put rien révéler de morbide dans aucun autre ganglion ou organe.

N° 19, Pauline, vache améliorée, âgée de 12 ans ; achetée en 1893. Chez cette vache la rate était très tuméfiée et épaissie et l'intérieur était remplie de masses de tubercule ; une extrémité de cet organe était très décomposée, de couleur foncée, presque noire et répandait une odeur très désagréable. Le poumon gauche était très fortement affecté ; les ganglions bronchiques et mésentériques aussi très affectés. Les indications montraient que la maladie datait de longtemps.

N° 20, Topsy, vache améliorée, âgée de 6 ans, élevée à la ferme expérimentale ; soumise à l'épreuve en 1893, n'avait point présenté de réaction. Ganglions rétropharyngéaux, médiastins et bronchiques tous légèrement affectés ; mais point de maladie dans aucun des gros organes.

N° 23, Lily Rex, vache jersyaise, âgée de 4 ans ; élevée à la ferme expérimentale ; soumise à l'épreuve en 1893, n'avait point présenté de réaction. Petites quantités de tubercule dans plusieurs parties des poumons. Ganglions médiastins considérablement affectés.

N° 25, Louette, vache améliorée, âgée de 7 ans, achetée en 1893. Les ganglions mésentériques, les ganglions médiastins et le péritoine étaient légèrement affectés, ainsi que le pis.

N° 28, Dolly, vache améliorée, âgée de 6 ans, achetée en 1893. Le foie, les ganglions mésentériques et médiastins étaient légèrement tuberculeux.

N° 31, Rosella, génisse améliorée, âgée de 2 ans ½, élevée à la ferme expérimentale. Lobe antérieur du poumon gauche considérablement malade ; les ganglions médiastins aussi tuberculeux.

N° 33, Madame, vache améliorée, âgée de 10 ans, achetée en 1893. Poumons légèrement malades. Ganglions bronchiques considérablement affectés ; médiastins légèrement tuberculeux.

N° 40, Saudie, vache améliorée, âgée de 9 ans, achetée en 1893. Un lobe des poumons était considérablement affecté. Le foie ne paraissait pas être tuberculeux sauf au sommet d'un lobe. Les ganglions médiastins postérieurs étaient très enflés et fortement affectés. Cette vache était probablement malade depuis plusieurs années.

N° 51, Queenie, génisse améliorée, âgée de 1 an ½, élevée à la ferme expérimentale. Le péritoine était très légèrement affecté de petites pustules qui paraissaient être tuberculeuses. La maladie n'était pas aussi clairement évidente dans ce cas. Tous les organes et ganglions furent soigneusement examinés, mais il ne fut trouvé de tubercule dans aucun.

N° 53, Lily Belle, génisse jersyaise âgée de 1 an ½, élevée à la ferme expérimentale. Il fut trouvé une petite masse de tubercule dans l'un des poumons ; foie très légèrement affecté. Petites taches tuberculeuses semées sur tout le péritoine.

Lorsque tous les animaux eurent été emmenés, la grange fut foncièrement désinfectée comme suit : Elle fut d'abord bien balayée, raclée et nettoyée, puis sur toutes les surfaces,—pavage, plafonds, stalles et autres boiseries—il fut soigneusement projeté au pulvérisateur une solution au $\frac{1}{640}$ de sublimé corrosif (chlorure de mercure), obtenue en faisant dissoudre une once de sublimé corrosif avec un poids égal de muriate d'ammoniaque (chlorure d'ammonium) dans 2 gallons (20 livres) d'eau. Nous fîmes ensuite brûler du soufre dans trois vases en fer placés par terre dans différentes parties du bâtiment, toutes les portes et fenêtres étant fermées : nous maintînmes cette fumigation pendant environ 12 heures. Le jour suivant vers 3 heures après midi, nous procédâmes à une seconde fumigation au gaz acide muriatique (hydrochlorique) préparé comme suit : Nous nous procurâmes 12 vases ouverts en terre vernie, chacun de la capacité d'environ six chopines que nous plaçâmes sur des barils à farine ordinaires distribués uniformément dans tout le bâtiment, puis nous fermâmes soigneusement toutes les ouvertures. Il fut mis dans chacun de ces vases 2 livres ½ de sel ordinaire (chlorure de sodium) sur lequel il fut versé une chopine d'acide sulfurique fort. Le gaz acide muriatique se dégagea rapidement de chaque générateur, et au bout de peu de temps les vapeurs épaisses saturaient en nuage tout l'air de l'étable. Il se produisit ainsi du gaz d'une manière continue toute la nuit, de manière à pénétrer tous les coins et recoins, et le matin suivant l'émission du gaz n'avait pas cessé lorsque l'on ouvrit le bâtiment.

Ensuite on balaya les murs et les boiseries, et il y fut fait une seconde pulvérisation au sublimé corrossif semblable à la première. Après quoi le pavage, les stalles et les couloirs furent tous parfaitement imbibés de la solution de sublimé corrosif au moyen de torchons et raclés avec des houes tranchantes, de manière à détacher toute couche sur le bois, puis copieusement torchonnés de nouveau avec la solution de sublimé corrosif. Lorsque les murs, le plafond et les stalles furent secs, ils reçurent trois couches de badigeonnage à la chaux, et seulement alors nous ramenâmes les animaux sains dans l'étable. Nous achetâmes subséquemment 22 bœufs pour des expériences d'alimentation. Nous les tînmes à part jusqu'à ce qu'ils eussent subi l'épreuve à la turberculine ; mais aucun ne présenta de réaction, ce qui fit voir qu'ils n'avaient pas la maladie, et nous les avons placés depuis dans l'étable avec le reste du bétail.

Les instructions envoyées aux fermes expérimentales succursales de l'Ouest afin que tous les animaux fussent tous soumis à l'épreuve à la tuberculine, ont été depuis suivies.

Ferme expérimentale de Brandon.

A cette ferme le troupeau, consistait en 20 animaux, dont tous furent du 6 au 8 décembre soumis à l'épreuve par le Dr Cox, vétérinaire, de Brandon, et trouvés sans maladie. Douze bœufs, qui ont été achetés pour des essais d'alimentation expérimentale et tenus isolés jusqu'à ce qu'ils eussent pu subir l'épreuve à la tuberculose, y ont été soumis ;

l'un d'eux, ayant présenté une réaction de deux degrés au-dessus de la température normale la plus élevée, fut abbattu et soigneusement examiné, mais il ne fut trouvé aucune trace de maladie.

Ferme Expérimentale d'Indian-Head.

Le troupeau de cette ferme consistait en 51 animaux qui au commencement de décembre furent tous soumis à l'épreuve à la tuberculine par l'inspecteur M. Burnett, vétérinaire de la police à cheval, et deux seulement présentèrent une réaction. Dans un cas, celui d'une vache Durham, Prairie Wildflower, âgée de 6 ans, la réaction la plus élevée fut de 2 degrés $\frac{2}{5}$ au-dessus de la normale la plus élevée ; dans l'autre celui d'une vache Holstein Abi 2e d'Assa, âgée de 5 ans, la réaction fut plus forte, la température s'éleva jusqu'à 3 degrés $\frac{2}{5}$ au-dessus de la normale la plus élevée. Ces deux animaux soumis à l'épreuve en 1894 n'avaient alors présenté aucune réaction. Après que les vaches furent abattues on trouva que la maladie chez la vache Durham avait atteint plusieurs organes et que les deux poumons de la vache Holstein étaient légèrement affectés. On trouva aussi des traces de la maladie en rapport avec le cœur.

Ferme Expérimentale d'Agassiz.

Le troupeau de cette ferme se composait de 19 animaux. Il furent tous le 14 et 15 décembre soumis à l'épreuve à la tuberculine par le Dr J. Gibbons, de Vancouver, et il n'y eut réaction dans aucun cas, ce qui montre qu'il n'existait là point de maladie tuberculeuse.

ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE BŒUFS, 1896-1897.

La saison passée nous avons nourri 3 groupes de bœufs de 4 animaux chacun, pendant 16 semaines dans le but de constater jusqu'à quel point il serait avantageux aux cultivateurs d'omettre le grain pendant la première partie de la période d'alimentation. Tous ont reçu la même ration dont la partie de fourrage à gros volume se composait de 50 lb. d'ensillage de maïs, 25 lb. de racines, 5 lb. de foin haché et 5 lb. de paille hachée. Nous leur avons aussi donné cette ration pendant la période préparatoire du 15 novembre au 15 décembre 1897. Nous ne leur donnions point de farine pendant cette période et nous ne pesions pas les aliments consommés. Avant de commencer les essais d'alimentation nous avions séparé les 12 bœufs en trois groupes très uniformes.

La farine donnée dans ces essais se composait de poids égaux de pois, d'orge, d'avoine et de son, et, en estimant le coût des rations, ce mélange a été évalué au taux uniforme d'un centin la livre.

En estimant le coût des rations les parties composantes du fourrage à gros volume ont été évaluées aux prix suivants : Ensilage de maïs à $2 la tonne, foin à $8 la tonne et paille à $4 la tonne. Les prix de ces fourrages peuvent varier dans différentes localités, mais ils ont été déterminés à environ le prix de revient des produits à Ottawa, et ils fourniront une base de comparaison pour toutes les parties du Canada.

La période d'alimentatien a été divisée en 3 parties, une de 8 semaines et les deux suivantes de 4 semaines chacune.

Nous n'avons point donné de farine au groupe n° 1 pendant les 8 première semaines, les 4 semaines suivantes chaque animal a reçu 2 lb. de farine par jour et 6 lb. par jour pendant la dernière période de 4 semaines.

Nous avons donné au groupe n° 2 pendant la première période de 8 semaines 2 lb. de farine par jour à chaque animal, 4 lb. par jour à chacun pendant les 4 semaines suivantes, et 6 lb. par jour à chacun pendant la dernière période de 4 semaines.

Les bœufs du groupe n° 3 ont reçu chacun 4 lb. de farine par jour pendant la première période de 8 semaines, et 6 lb. par jour pendant les deux dernières périodes de 4 semaines chacune.

Ces rations ne sont pas aussi riches en protéine (producteur de chair) facile à digérer comme celles qu'on recommande ordinairement dans les rations types. Elles ont une relation nutritive plus élevée, c'est-à-dire une proportion plus grande de carbohydrates (amidon, sucre, gomme) digestibles et de matière grasse par rapport à la protéine que les rations types n'en contiennent. Les rations types pour l'alimentation des bœufs varient depuis 1 de protéine à 6 contre 8 de carbohydrates et de matière grasse, tandis que la relation nutritive des rations données dans ces expériences est à peu près comme suit :—

Groupe 1.—1res 8 semaines 1:11; 4 semaines suivantes 1:10, 4 dernières semaines 1:8.5.
Groupe 2.—1res 8 semaines 1:10; 4 semaines suivantes 1:9·4, 4 dernières semaines 1:8·5.
Groupe 3.—1res 8 semaines 1:9.4 ; 8 dernières semaines 1:8·5.

Pendant le cours de ces expériences les bœufs recevaient autant du mélange de fourrage à gros volume qu'ils pouvaient manger sans rien laisser ; ils avaient accès à l'eau dans une auge sur le devant de leurs stalles ; ils avaient aussi du sel dans une petite boîte à côté de la crêche.

Quand nous achetâmes les bœufs ils fúrent pesés et ils furent pesés ensuite 3 fois de plus le 17 décembre à la fin de la période préparatoire. Les premiers poids et la moyenne des trois derniers poids sont comme suit, dans l'ordre suivant lequel les animaux ont été finalement séparés en groupes :—

Groupe 1.	15 nov.	15 déc.	Groupe 2.	15 nov.	15 déc.	Groupe 3.	15 nov.	15 déc.
	lb.							
N° 1.	1,050	1,070	N° 5.	1,140	1,150	N° 9.	1,170	1,205
" 2.	1,010	1,020	" 6.	1,070	1,095	" 10.	1,095	1,115
" 3.	1,085	1,120	" 7.	1,075	1,090	" 11.	Elevé à la F. E. C.	1,060
" 4.	1,130	1,170	" 8.	1,050	1,075	" 12.	Elevé à la F. E. C.	1,035
Totaux.	.....	4,380	.....	.....	4,410	.....	.....	4,415

On remarquera par les chiffres ci-dessus que le plus pesant des trois groupes suivant l'arrangement pour l'expérience ne pesait que 35 lb. de plus que le moins pesant.

Groupe n° 1.

Résultats des huit premières semaines pendant lesquelles il n'a point été donné de farine.

Bœuf.	Fourrage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total.	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 1.	65·55	.....	110	1·96	7·87	4 02
N° 2.	65·55	.....	80	1·43	7·87	5 50
N° 3.	65·37	.....	80	1·43	7·84	5 48
N° 4.	69·16	.....	115	2·05	8·30	4 05
Moyenne.	66·41	.....	96¼	1·72	7·97	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe, $4.94.

Résultats des 4 semaines suivantes, pendant lesquelles chaque animal a reçu 2 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Fourrage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total.	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 1	63·75	2	70	2·50	9·65	3 86
N° 2	64·92	2	60	2·14	9·79	4 57
N° 3	64·92	2	30	1·07	9·79	9 15
N° 4	68·39	2	35	1·25	10·20	8 16
Moyenne	65·49	2	48¾	1·74	9·86	

Coût par chaque 100 lb. de gain pour le groupe $5.66.

Résultats des 4 semaines restantes, pendant lesquelles chaque animal a reçu 6 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Fourrage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total.	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 1	60·68	6	48	1·71	13·28	7 77
N° 2	60·68	6	54	1·93	13·28	6 88
N° 3	60·68	6	64	2·29	13·28	5 80
N° 4	64·57	6	56	2·00	13·74	6 87
Moyenne	61·65	6	55½	1·98	13·39	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe, $6.76.

Groupe n° 2.

Résultats des 8 premières semaines pendant lesquelles chaque animal a reçu 2 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Fourrage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total.	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 5	63·70	2	70	1·25	9·64	7 71
N° 6	65·46	2	115	2·05	9·86	4 81
N° 7	65·55	2	110	1·96	9·87	5 04
N° 8	65·55	2	110	1·96	9·87	5 04
Moyenne	65·06	2	101¼	1·80	9·81	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe, $5.42.

Résultats des 4 semaines suivantes pendant lesquelles chaque animal a reçu 4 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Fourrage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total.	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 5	60·79	4	80	2·86	11·29	3 95
N° 6	64·79	4	48	1·71	11·77	6 88
N° 7	64·79	4	55	1·96	11·77	6 01
N° 8	64·79	4	45	1·61	11·77	7 31
Moyenne	63·79	4	57	2·03	11·65	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe $5.72.

Résultats des 4 semaines restantes pendant lesquelles chaque animal a reçu 6 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Fourrage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 5	58·36	6	66	2·36	13·00	5 51
N° 6	60·54	6	31	1·11	13·26	11 95
N° 7	60·29	6	34	1·21	13·23	10 93
N° 8	58·86	6	14	·50	13·06	26 12
Moyenne	59·51	6	36¼	1 30	13·14	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe, $10.15.

Groupe n° 3.

Résultats des 4 premières semaines pendant lesquelles chaque animal a reçu 4 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Fourrage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total.	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 9	65·61	4	60	1·07	11·87	11 09
N° 10	64·52	4	125	2·23	11·74	5 26
N° 11	64·84	4	115	2·05	11·88	5 79
N° 12	59·12	4	120	2·14	11·09	5 18
Moyenne	63·52	4	105	1·87	11·64	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe, $6.21.

Résultats des 4 semaines suivantes pendant lesquelles chaque animal a reçu 6 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Tonnage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 9..................	42·96	6	40	1·43	11 15	7 80
N° 10..................	55·82	6	25	·89	12·69	13 13
N° 11..................	58·29	6	60	2·14	12·99	6 07
N° 12..................	58 29	6	80	2·86	12·99	4 54
Moyenne	53·84	6	51¼	1·83	12·43	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe, $6.79.

Résultats des 4 dernières semaines pendant lesquelles chaque animal a reçu 6 lb. de farine par jour.

Bœuf.	Tonnage consommé par jour.	Farine par jour.	Gain en poids total.	Gain en poids par jour.	Coût par jour.	Coût par 100 lb. de gain.
	lb.	lb.	lb.	lb.	centins.	$ c.
N° 9..................	57·46	6	37	1·32	12·90	9 77
N° 10..................	54 36	6	56	2 00	12·52	6 26
N° 11..................	58·14	6	59	2·11	12·98	6 15
N° 12..................	58·14	6	32	1·14	12·98	11 39
Moyenne..........	57·02	6	46	1·64	12·84	

Coût par 100 lb. de gain pour le groupe, $7.82.

Il paraît ressortir des résultats des expériences ci-dessus qu'il est économique d'omettre le grain ou d'en donner peu pendant la première partie de la période d'alimentation. La nourriture des bœufs du groupe n° 1 sans grain pendant les 8 premières semaines a coûté en moyenne 9.80 centins par jour pendant toute la période de 111 jours ; ceux du groupe n° 2, 11·10 centins et ceux du groupe n° 3, 12·14 centins par jour. Ceci fait voir que le coût moyen de chaque animal du second groupe a été de 1·30c. par jour plus élevé que pour chacun de ceux du premier groupe, et de 2·34c. par jour plus élevé pour chaque bœuf du troisième groupe que pour ceux du premier groupe. Le coût moyen pour l'alimentation de chaque animal du second groupe pendant les 111 jours de cette expérience a été de $1.44 plus élevé que pour chacun de ceux du premier groupe, tandis qu'à la fin de l'expérience le gain moyen en poids par tête dans le premier groupe était de 6 lb. plus élevé que dans le second groupe. Les bœufs composant le troisième groupe ont coûté chacun $2.60 de plus que ceux du premier groupe, tandis que l'avantage en gain n'a été que de 1 lb. ¾ par tête.

	lb.
Groupe n° 1—Gain total par bœuf pendant les 16 semaines...	200½
" n° 2 " " " " ...	194½
" n° 3 " " " " ...	202¼

EXPÉRIENCES D'ENGRAISSEMENT DE PORCS.

Les expériences d'alimentation de porcs avec rations différentes d'année en année ont été commencées en 1890 et ont été continuées depuis. Le but en est de recueillir des renseignements sur les meilleurs moyens de produire le plus économiquement possible de la viande de porc de la meilleure qualité. Nous donnons dans tous les cas des détails sur les différentes variétés de nourriture dont nous avons fait usage et les quantités consommées, aussi le gain en poids vif des animaux soumis à cette expérience.

Alimentation de Porcs à la Recoupe.

Lot 11.—Cette loge contenait 4 porcs métis, un de truie Berkshire par verrat Yorshire, né le 7 juin 1896, et trois de truie Tamworth par verrat Berkshire, né le 26 mai 1897 ; ils ont été nourris entièrement de recoupe détrempée dans l'eau froide pendant 30 heures, et en recevaient autant qu'ils en voulaient manger sans rien laisser. Cette expérience d'alimentation avait été commencée le 25 septembre 1896 et a été continuée pendant 16 semaines ou jusqu'au 6 janvier 1897. Nous pesions les porcs chaque deux semaines ; le gain en poids vif et la quantité de nourriture consommée pendant chaque 4 semaines sont présentés dans le tableau suivant :—

Nombre de porcs, quatre.	23 sept.	21 oct.	18 nov.	16 déc.	6 jan. 1897	Totaux.
Poids vif total	287	408	500	586	624	....
Gain en poids	....	121	92	86	38	337
Aliments consommés, recoupe	....	452	413	382	241	1,488
" " par lb. de gain	....	3·73	4·48	4·44	6·34	4·41

Le poids vif moyen de chaque porcs au début de cette expérience d'alimentation était de 71 lb. $\frac{3}{4}$; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience 156 lb. Vendus 6 janvier 1897. Diminution du poids :—

Poids vif après jeûne de 14 heures........................ 624 lb.
Poids des porcs habillés 25 heures après l'abatage........ 457 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent.. 22·27

Alimentation de Porcs à l'Orge moulue.

Lot 12.—Cette loge contenait 4 porcs métis ; un de truie Tamworth par verrat Yorkshire, né le 7 juin 1896, et trois de truie Tamworth par verrat Berkshire, nés le 26 mai 1896. Pendant toute la période de 16 semaines nous les avons nourris uniquement d'orge moulue détrempée dans l'eau froide pendant 30 heures ; on leur en donnait autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser.

Nombre de porcs, quatre.	23 sept.	21 oct.	18 nov.	16 déc.	6 janv.	Totaux.
Poids vif total	291	435	546	694	735	....
Gain en poids	....	144	111	148	41	444
Aliments consommés, orge moulue	....	531	550	552	299	1,932
" " par lb. de gain	....	3·68	4·95	3·72	7·29	4·35

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette expérience d'alimentation était de 72 lb. ¾ ; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, 183 lb. ¾.

Vendus 6 janvier 1897. Diminution de poids—

Poids vif après jeûne de 14 heures	735 lb.
Poids des porcs habillés 24 heures après l'abatage	548 "
Diminution en poids comparé aux poids vif après jeûne, pour cent	25·44

ALIMENTATION DE PORCS AU MAÏS MOULU.

Lot. 13.—Cette loge contenait 4 porcs métis, un de truie Berkshire par verrat Yorkshire, né le 7 juin 1896, et trois de truie Tamworth par verrat Berkshire, nés le 26 mai 1896. Pendant toute la période de 16 semaines nous les avons nourris uniquement de maïs moulu détrempé dans l'eau froide pendant 30 heures ; on leur en donnait autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser.

Nombre de porcs, quatre.	23 sept.	21 oct.	18 nov.	16 déc.	6 janv.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	296	460	558	665	688	....
Gain en poids	....	164	98	107	23	392
Aliments consommés, maïs moulu	....	585	457	413	178	1,633
" par lb. de gain	....	3·56	4·66	3·85	7·73	4·16

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette expérience d'alimentation était de 74 lb. ; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, 172 lb.

Vendus 6 janvier 1897. Diminution de poids—

Poids vif après jeûne de 14 heures	688 lb.
Poids des porcs habillés 24 heures après l'abatage	529 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent	23·11

ALIMENTATION DE PORCS AVEC UN MÉLANGE DE RECOUPE D'ORGE ET DE MAÏS.

Lot 14.—Cette loge contenait 3 porcs métis, un de truie Berkshire par verrat Yorkshire, né le 7 juin 1896, et deux de truie Tamworth par verrat Berkshire, nés le 26 mai 1896. Pendant toute la période de 16 semaines nous les avons nourris d'un mélange composé de poids égaux de recoupe, d'orge moulue et de maïs moulu, détrempé dans l'eau froide pendant 30 heures ; on leur en donnait autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser.

Nombre de porcs, trois.	23 sept.	21 oct.	18 nov.	16 déc.	6 janv.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	228	363	448	557	596	....
Gain en poids	....	135	85	109	39	368
Aliments consommés, poids égaux de recoupe, orge et maïs	....	463	420	398	189	1,470
Aliments consommés, par lb. de gain	....	3·42	4·94	3·65	4·84	3·99

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette expérience était de 76 lb. ; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, 198 lb. ½.

Vendus 6 janvier 1897. Diminution de poids—

Poids vif après jeûne de 14 heures	596 lb.
Poids des porcs habillés 24 heures après l'abatage	447 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent	25·00

ALIMENTATION DE PORCS AVEC POIS, ORGE, AVOINE ET RECOUPE OUTRE 6 LIVRES DE LAIT ÉCRÉMÉ PAR PORC PAR JOUR.

Lots 15, 16, 17 et 18.—Ces loges contenaient en tout 12 porcs métis qui ont reçu pendant 12 semaines autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser d'un mélange de poids égaux de pois moulus, d'orge, d'avoine et de recoupe détrempés dans l'eau froide pendant 30 heures avec 6 lb. de lait écrémé par jour à chaque porc. Ces expériences d'alimentation avaient été commencées le 10 mars 1897, et ont été continuées pendant 12 semaines ou jusqu'au 19 mai 1897.

Lot 15.—Se composait de 2 porcs métis de truie Yorkshire par verrat Essex, nés le 10 septembre 1896.

Nombre de porcs, deux.	10 mars.	7 avril.	5 mai.	19 mai.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	210	255	309	333	....
Gain en poids	....	45	54	24	123
Aliments consommés, farine	....	130	154	75	359
" lait	....	336	336	168	840
" par lb. de gain, farine	....	2·88	2·85	3·12	2·91
" " lait	....	7·44	6·22	7	6·82

Lot 16.—Se composait de 3 porcs métis, 2 de truie Yorkshire par verrat Essex, nés le 10 septembre 1896, et un de truie Berkshire par verrat Tamworth, nés le 10 octobre 1896.

Nombre de porcs, trois.	10 mars.	7 avril.	5 mai.	19 mai.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	282	345	418	458	....
Gain en poids	....	63	73	40	176
Aliments consommés, farine	....	178	188	103	469
" lait	....	504	504	252	1,260
" par lb. de gain, farine	....	2·82	2·57	2·57	2·66
" " lait	....	8	6·90	6·30	7·15

Lot 17.—Se composait de 4 porcs métis, un de truie Yorkshire par verrat Essex, né le 10 septembre 1896, 2 de truie Berkshire par verrat Tamworth, nés le 10 octobre 1896, et un porc Berkshire de race pure.

Nombre de porcs, quatre.	10 mars.	7 avril.	5 mai.	19 mai.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	378	479	585	632	....
Gain en poids	....	101	106	47	254
Aliments consommés, farine	....	221	257	143	621
" lait	....	672	672	336	1,680
" par lb. de gain, farine	....	2·18	2·42	3·04	2·44
" " lait	....	6·65	6·33	7·14	6·21

Lot 18.—Se composait de 3 porcs métis, 2 de truie Yorkshire par verrat Essex, nés le 10 septembre 1896, et un de truie Berkshire par verrat Tamworth, né le 10 octobre 1896.

Nombre de porcs, trois.	10 mars.	7 avril.	5 mai.	19 mai.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	284	340	424	460	....
Gain en poids	....	56	84	36	176
Aliments consommés, farine	....	155	218	105	478
" lait	....	504	504	252	1,260
" par lb. de gain, farine	....	2·76	2·59	2·91	2·71
" " lait	....	9	6	7	7·15

Le poids vif moyen de chaque porc composant ces groupes au début de ces expériences d'alimentation était de 96 lb. $\frac{1}{6}$; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, 157 lb.

Alimentation de Porcs à l'Avoine non moulue.

Lot 19.—Cette loge contenait 4 porcs métis—2 de truie Tamworth par verrat Berkshire, nés le 1er mai 1897 ; et 2 de truie Berkshire par verrat Yorkshire, nés le 6 mai 1897. Ils ont reçu pendant toute la période de 12 semaines de l'avoine non moulue détrempée dans l'eau froide pendant 54 heures, autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser, avec 3 lb. de lait écrémé par jour par porc. Cette expérience d'alimentation a été commencée le 1er septembre 1897 et a été continuée jusqu'au 24 novembre 1897.

Nombre de porcs, quatre.	1 sept.	29 sept.	27 oct.	24 nov.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	389	443	546	681	....
Gain en poids	....	54	103	135	292
Aliments consommés, avoine	....	299	421	510	1,230
" " lait	....	336	336	336	1,008
" " par lb. de gain, avoine	....	5·53	4·08	3·77	4·21
" " " " lait	....	6·22	3·26	2·48	3·45

Afin de recueillir des renseignements sur la quantité de grain non moulu que les porcs avaient passé non digéré, nous avons ramassé soigneusement les excréments d'un jour (24 heures) et les avons lavés ; d'environ 14 lb. d'avoine qu'ils avaient reçues nous avons séparé 2 lb. 6 once de grain non digéré qui pesait après avoir été séché $22\frac{1}{2}$ lb. le boisseau ; lorsque nous avons fait l'épreuve de sa faculté germinative, onze pour cent de ce grain a germé.

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette exépérience d'alimentation était de $97\frac{1}{4}$ lb. ; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, $170\frac{1}{4}$ lb.

Vendus 25 novembre 1897. Diminution de poids :—

Poids vif après après jeûne de 14 heures	659 lb.
Poids des porcs habillés 24 heures après l'abatage	492 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent	25·33

ALIMENTATION DE PORCS À L'ORGE NON MOULUE.

Lot 20.—Cette loge se composait de 4 porcs métis—3 de truie Tamworth par verrat Berkshire, nés le 1er mai 1897 ; et un de truie Berkshire par verrat Yorkshire, né le 6 mai 1897. Nous les avons nourris pendant toute la période de 12 semaines avec de l'orge non moulue, détrempée dans l'eau froide pendant 54 heures, autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser, outre 3 lb. de lait écrémé par jour, à chaque porc.

Nombre de porcs, quatre.	1 sept.	29 sept.	27 oct.	24 nov.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	397	477	619	797	....
Gain en poids	....	80	142	178	400
Aliments consommés, orge	....	354	511	591	1,456
" " lait	....	336	336	336	1,008
" " par lb. de gain, orge	....	4·42	3·59	3·32	3·64
" " " " lait	....	4·20	2·36	1·88	2·52

Afin de recueillir des renseignements sur la proportion d'orge non moulue que les porcs avaient passée non digérée, nous avons ramassé soigneusement les excréments d'un jour (24 heures) et les avons lavés; d'environ 17 lb. d'orge qu'ils avaient consommées nous avons séparé 2 lb. 2 onces de grain non digéré qui pesait après avoir été séché 35 lb. le boisseau. Nous avons fait l'épreuve de sa faculté germinative, mais pas un grain n'a germé.

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette expérience était de 99¼ lb ; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, 199¼ lb.

Vendus 25 novembre 1897. Diminution de poids :—

Poids vif après jeûne de 14 heures	798 lb.
Poids des porcs habillés 24 heures après l'abatage	592 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent	25:81

ALIMENTATION DE PORCS AUX POIS NON MOULUS.

Lot 21.—Cette loge contenait 4 porcs métis, 3 de truie Tamworth par verrat Berkshire, nés le 1er mai 1897, et un de truie Berkshire par verrat Yorkshire, né le 6 mai 1897. Ils ont reçu pendant toute la période de 12 semaines des pois non moulus détrempés dans l'eau froide pendant 54 heures, autant qu'ils en voulaient manger ; sans en rien laisser, ontre 3 lb. de lait écrémé par jour à chaque porc.

Nombre de porcs, quatre.	1 sept.	27 sept.	27 oct.	24 nov.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	402	498	660	830	....
Gain en poids	....	96	162	170	428
Aliments consommés, pois	....	349	505	572	1,426
" " lait	....	336	336	336	1,008
" " par lb. de gain, pois	.. ....	3·63	3·11	3·36	3·33
" " " lait	... .	3·50	2·07	1·97	2·35

Afin de recueillir des renseignements sur la proportion de pois non moulus que les porcs avaient passés non digérés nous avons ramassé soigneusement les excréments d'un

jour (24 heures) et les avons lavés ; d'environ 17 lb. de pois consommées nous avons séparé 2 onces de grain non digéré. Cette quantité était trop petite pour nous permettre de nous assurer du poids par boisseau, et à l'épreuve de leur faculté germinative pas un de ces pois n'a germé.

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette expérience était de 100½ lb.; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, 207½ lb.

Vendus 25 novembre 1897. Diminution de poids :—

Poids vif après jeûne de 14 heures	830 lb.
Poids des porcs habillés 24 heures après l'abatage	626 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent	24·57

ALIMENTATION DES PORCS AU MAÏS NON MOULU.

Lot 22.—Cette loge se composait de trois porcs métis de truie Yorkshire par verrat Poland China, nés le 25 juin 1897. Nous les avons nourris pendant toute la période de 13 semaines de maïs non moulu détrempé dans l'eau froide pendant 54 heures, autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser, outre 3 lb. de lait écrémé par jour à chaque porc. Cette expérience d'alimentation a été commencée le 29 septembre 1897 et a été continuée jusqu'au 29 décembre 1897.

Nombre de porcs, trois.	29 sept.	27 oct.	24 nov.	22 déc.	29 déc.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	216	320	430	537	570	....
Gain en poids	....	104	110	107	33	354
Aliments consommés, maïs	....	272	319	388	49	1,028
" " lait	....	252	252	252	63	819
" " par lb. de gain, maïs	....	2·61	2·90	3·62	1·47	2·90
" " par lb. de gain, lait	....	2·42	2·29	2·35	1·90	2·31

Afin de recueillir des renseignements sur la proportion de maïs non moulu que les porcs avaient passé non digéré, nous avons soigneusement ramassé les excréments d'un jour (24 heures) et les avons lavés ; d'environ 11 lb. de maïs qu'ils avaient consommées nous avons séparé 8 onces de grain non digéré, qui pesait après avoir été séché 40 lb. ¼ le boisseau et dont il a germé 8 pour cent.

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette expérience était de 72 lb. ; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience 190 lb.

Vendus 31 décembre 1897. Diminution de poids :—

Poids vif moyen après jeûne de 15 heures	564 lb.
Poids des porcs habillés 24 heures après l'abatage	461 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent	18·26

ALIMENTATION DE PORCS AVEC AVOINE, ORGE ET POIS MÊLÉS TOUS NON MOULUS.

Lot 23.—Cette loge se composait de 3 porcs métis, de truie Yorkshire par verrat Poland China, nés le 25 juin 1897. Ils ont été nourris pendant toute la période de 13 semaines d'un mélange de poids égaux d'avoine, d'orge et de pois tous non moulus et

détrempés dans l'eau froide pendant 54 heures. Les porcs recevaient de ce mélange autant qu'ils en voulaient manger sans en rien laisser et en outre chacun recevait 3 lb. de lait écrémé par jour.

Nombre de porcs, trois.	29 sept.	27 oct.	24 nov.	22 déc.	29 déc.	Totaux.
	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Poids vif total	212	302	407	500	527	
Gain en poids	....	90	105	93	27	315
Aliments consommés, grain mêlé	....	245	314	401	49	1,009
" " lait	....	252	252	252	63	819
" " par lb. de gain, grain mêlé	....	2·72	2.99	4·31	1·81	3·20
" " par lb. de gain, lait	....	2·80	2·40	2·70	2·33	2·60

Afin de recueillir des renseignements sur la proportion de grain mélangé non moulu que les porcs avaient passé non digéré, nous avons soigneusement ramassé les excréments d'un jour (24 heures) et les avons lavés ; d'environ 11 lb. de grain qu'ils avaient consommées nous avons séparé 10 onces de grain non digéré. Sur 100 grains soumis à l'épreuve de leur faculté germinative seulement 2 grains d'avoine ont germé.

Le poids vif moyen de chaque porc au début de cette expérience d'alimentation était de 70 lb. $\frac{2}{3}$; poids moyen de chacun à la fin de l'expérience, 175 lb. $\frac{2}{3}$.

Vendus 31 décembre 1897. Diminution de poids :—

Poids vif après jeûne de 14 heures .... 521 lb.
Poids de porcs habillés 24 heures après l'abatage............ 412 "
Diminution en poids comparé au poids vif après jeûne, pour cent.................................... 20·92

VISITE À LA FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN (N.-E.).

J'ai fait en octobre une visite à la ferme expérimentale succursale de Nappan (Nouvelle-Ecosse). Malgré le temps humide et défavorable au commencement de la saison les récoltes ont été bonnes, comme on le verra d'après les détails présentés dans le rapport ci-annexé de M. Geo. W. Forrest. Le grand avantage qui résulte du drainage souterrain a été clairement démontré cette année. Une grande proportion du terrain en culture à cette ferme a été drainé au moyen de drains en poterie, et il a été ainsi pratiqué des issues pour le prompt écoulement des eaux superflues, ce qui a permis de cultiver de bonne heure et foncièrement et a donné des conditions favorables pour les cultures.

Au commencement d'octobre le régisseur, M. Geo. W. Forrest, a donné sa démission et M. R. Robertson a été nommé à sa place. Dans le courant de l'année quelques-uns des animaux les moins utiles du troupeau de bétail ont été vendus pour la boucherie, et tard dans la saison il a été acheté un certain nombre de vaches laitières de choix, dont quelques-unes Guernesey de race pure, additions qui ont beaucoup amélioré le caractère du troupeau.

Dans la division de l'horticulture il a été ajouté aux vergers un grand nombre de variétés d'arbres fruitiers, et les plantations d'arbustes fruitiers ont été pareillement augmentées. Les arbres et arbrisseaux d'agrément et les haies-échantillons ont tous bien poussé, et les fleurs dans les planches et les platebandes ont donné une succession continue de fleurs pendant tout l'été.

Fermes expérimentales.

VISITE AUX FERMES SUCCURSALES DE L'OUEST.

Comme j'en avais été prié par le comité de réception à l'occasion de la visite des membres de l'Association Britannique, je quittai Toronto le 24 août ayant à mes soins un certain nombre de ces visiteurs distingués d'Europe et les accompagnai jusqu'à la côte du Pacifique. Nous fûmes favorisés par le beau temps tout le long du voyage, et les employés du chemin de fer Canadien du Pacifique nous fournirent toutes les facilités pour voir de jour les parties les plus intéressantes du pays. Les visiteurs se formèrent ainsi une excellente idée de l'étendue et des ressources du pays et furent exceptionnellement favorisés pour en voir les grandes beautés naturelles. Les vastes superficies enblavées entre Winnipeg et Régina se déroulèrent toutes de jour devant nous pendant les travaux de la moisson ; et nous pûmes visiter les fermes expérimentales de Brandon et d'Indian-Head et y examiner les champs des céréales et des autres cultures les plus importantes comme aussi à Agassiz, où nous goûtâmes quelques-unes de nombreuses et excellentes variétés de fruit qui y sont produites. Les cités et les villes le long de la route se montrèrent toutes plus hospitalières les unes que les autres dans leur accueil à la compagnie de voyageurs distingués, et à Winnipeg, Vancouver et Victoria il fut donné des séances spéciales de réception en leur honneur. Les visiteurs exprimèrent leur surprise à la vue de l'immensité du pays et de ces ressources agricoles et minérales et leur admiration de la grande beauté et de la diversité des points de vue dans les montagnes le long de la route. Au voyage de retour, je fis mon inspection annuelle des fermes expérimentales.

FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ (COLOMBIE-ANGLAISE).

Ici je passai plusieurs jours à prendre connaissance du progrès des travaux et préparer le programme des expérimentations pour la suite. La saison avait été favorable ; les récoltes de grain et de plantes-racines étaient au-dessus de la moyenne. Les arbres fruitiers avaient aussi donné des rendements satisfaisants : les pommiers et les poiriers produisaient abondamment, la récolte de prunes avait été excellente, et il était expédié de la ferme des quantités considérables de fruits pour les districts miniers de la Colombie-Anglaise et pour les villes du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest. Pendant l'année il a été défriché et mis en culture une nouvelle étendue de terrain ; et de nombreuses variétés d'arbres fruitiers ont été ajoutées aux vergers. Les vergers à différentes hauteurs sur les terrasses des pentes de la montagne continuent à prospérer, et quelques-uns des jeunes arbres sont chargés de fruits. Les plantations d'arbres forestiers et d'arbres d'agrément sont aussi en excellente condition et les planches et platebandes de fleurs ont été magnifiques toute la saison. Toutes les branches des travaux témoignent d'une gestion soigneuse et intelligente.

FERME EXPÉRIMENTALE D'INDIAN-HEAD (T. N.-O.)

Les récoltes de grain à cette ferme succursale ont été très bonnes la saison passée ; le rendement en grain a été de beaucoup supérieur à la moyenne sur une grande partie du district d'Indian-Head. Dans les terrains qui avaient été jachérés beaucoup de cultivateurs ont moissonné trente boisseaux ou plus par acre de blé de première qualité. Aux cotes actuelles du grain, ces récoltes sont très encourageantes et très rémunératives pour le cultivateur et elles devraient faire rapidement coloniser cette fertile partie des grandes plaines.

Dans les commencements de la saison le temps avait été très chaud et les perspectives à la ferme expérimentale étaient peu promettantes, mais des pluies survenues à point au mois de juin produisirent une pousse luxuriante et une abondante moisson de grain. Le défaut de pluie en automne a fait que la récolte de plantes-racines a été très faible.

Les effets avantageux de l'abri fourni par les plantations d'arbres forestiers à la ferme expérimentale d'Indian-Head ont été très manifestes la saison passée. Des par-

celles ainsi abritées ensemencées de plusieurs variétés de grain, ont rapporté de 25 à 50 pour 100 de plus que des parcelles ensemencées des mêmes variétés dans des positions non abritées. Les essais de brome inerme ont été continués avec résultats très satisfaisants. Cette graminée est maintenant bien connue et est fort appréciée par les cultivateurs des territoires, qui la trouvent rustique et d'un rendement sûr et en reconnaissent la grande utilité tant pour foin que pour prairie dans la contrée du Nord-Ouest. La ferme en général était en excellent état, j'ai aussi examiné les bâtiments et le bétail que j'ai trouvé dans une condition satisfaisante.

Ferme expérimentale de Brandon (Manitoba.)

La plupart de récoltes de grain à cette ferme ont été passablement bonnes et quelques-unes tout à fait bonnes, quoiqu'audessous de celle d'Indian-Head. Le district de Brandon a beaucoup souffert de la sécheresse au printemps et aussi des vents exceptionnellement violents et de gelées du printemps. L'avoine a surtout souffert, et dans certains cas où le terrain était exposé, une grande partie des jeunes plantes ont été détruites. Malgré ces désavantages les récoltes de grain à la ferme expérimentale ont été de beaucoup supérieures à la moyenne des récoltes de la province et la plupart du grain a été de bonne qualité. La récolte de maïs a été moindre que d'habitude par suite du temps très sec de l'automne ; pour la même raison le rendement des plantes-racines a été moindre que d'ordinaire.

Les essais d'un grand nombre de graminées pour foin et pâturage ont été continués, mais ici comme à Indian-Head c'est le brome inerme qui est au premier rang de toutes les espèces essayées jusqu'ici, tant sous le rapport de la pousse vigoureuse que de ses qualités utiles en général. Les ceintures forestières, les arbres des avenues et les haies ont fait une bonne pousse, et la collection générale d'arbres et d'arbrisseaux dans l'arboretum qui entoure l'habitation du régisseur, devient chaque année de plus intéressante. Il a été fait récemment plusieurs additions promettantes à cette collection. La condition générale de toutes les branches de travaux était très satisfaisante.

CHANGEMENTS DANS LE PERSONNEL.

Dans le courant de l'année il y a eu deux changements dans le personnel. Le régisseur de la ferme expérimentale succursale de Nappan, M. Geo. W. Forrest, a donné sa démission, et M. R. Robertson a été nommé à sa place. M. John Craig s'est aussi démis de sa position comme horticulteur à la ferme expérimentale centrale.

CORRESPONDANCE.

Suit un tableau des nombres de lettres reçues et expédiées à la ferme expérimentale centrale depuis le 30 novembre 1895 jusqu'au 30 novembre 1896 ainsi que des nombres de bulletins et de rapports distribués par voie postale pendant la même période :

	Lettres reçues.	Lettres expédiées.
Directeur	32,301	19,408
Horticulteur	2,576	2,495
Chimiste	1,249	1,410
Entomologiste et botaniste	1,920	2,110
Régisseur de la basse-cour	1,306	1,159
Comptable	1,319	1,539
	40,871	28,121
Lettres circulaires, y compris circulaires envoyées en même temps que les échantillons de grains de semence		41,857
Rapports et bulletins expédiés par voie postale		256,730

Fermes expérimentales.

L'augmentation considérable de la correspondance et du nombre des publications de la ferme distribuées pendant l'année passée est un indice de l'intérêt croissant de la population dans les travaux des fermes expérimentales. Les chiffres font voir que le nombre de lettres reçues par jour a été en moyenne de 130 et de celles expédiées 90. La moyenne par jour dans la distribution de rapports, bulletins et circulaires s'est élevée pour l'année entière à 953.

REMERCIEMENTS.

Je reconnais avec gratitude mes obligations au directeur des jardins botaniques royaux de Kew (Angleterre) pour l'envoi d'une nouvelle collection de grande valeur de graines d'arbres, d'arbrisseaux et de plantes ainsi que d'une nombreuse collections de saules. Nous avons aussi reçu du directeur de l'arboretum Arnold, à Jamaica Plains (Massachusetts), une quantité de paquets de graines d'espèces rares et intéressantes. Il nous est aussi venu de nouvelles contributions des jardins botaniques royaux de Sapporo (Japon), une collection de graines de plantes vivaces rustiques des jardins botaniques à St. Louis (Missouri) et une autre très utile de plantes semblables du jardin botanique du collège Smith, à Northampton (Massachusetts). M. J. Niemetz, conseiller d'Etat, à Winnitza (Podolie, Russie) nous a fait un intéressant et considérable envoi de graines de variétés utiles d'arbres et d'arbrisseaux des parties septentrionales de la Russie. A M. le professeur John Macoun, naturaliste de la commission géologique et d'histoire naturelle, et à M. J. M. Macoun, aide-naturaliste je dois de cordiaux remerciements pour des graines de maintes espèces rares et utiles, recueillies dans différentes parties du Canada.

Je désire aussi reconnaître les services consciencieux qu'ont continué à me rendre tous les officiers de la ferme expérimentale centrale et des fermes expérimentales succursales ; ainsi que leur concours assidu et leur zèle dans l'exécution du programme des nombreuses branches du travail expérimental.

Je dois mentionner spécialement les membres du personnel qui m'ont aidé dans les travaux dont j'ai été personnellement chargé. A M. John Fixter, contremaître de la ferme, qui a dirigé avec soin et suivi les expériences dans les champs et a pris des notes sur les cultures aux différents stades de leur végétation ; aussi à mon aide, M. W. T. Macoun, qui, outre son travail comme contremaître de sylviculture sur lequel il est rendu compte à part, a eu sous sa charge toutes les parcelles d'essai uniformes de céréales et de pommes de terre, ainsi que les petites parcelles de céréales métisses et hybrides et a pris notes de la pousse et du rendement des nombreuses variétés à l'étude. M. R. R. Elliott, vacher, m'a aussi beaucoup aidé dans les travaux d'alimentation expérimentale des bœufs et des porcs, en suivant le programme préparé d'avance et notant les résultats. M. W[m] Ellis a travaillé avec beaucoup d'exactitude aux épreuves de la vitalité des semences, à la multiplication des plantes et à l'observation des phénomènes météorologiques. Les employés dans tous les départements des travaux ont rempli leur devoir fidèlement et bien.

WM. SAUNDERS,

Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat.

RAPPORT DE L'HORTICULTEUR.

(JOHN CRAIG.)*

Monsieur le docteur WM SAUNDERS,
Directeur, Ferme expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre un rapport sur certains travaux exécutés pendant l'année 1896 par la Division de l'horticulture de la ferme expérimentale centrale. C'est le huitième que j'ai eu l'honneur de préparer.

J'ai trouvé impossible de condenser dans l'espace limité que j'ai à ma disposition tous les détails des travaux de l'année. Des séries de travaux d'étude ont été complétées cette année, deux en particulier : l'une sur les méthodes de greffage sur racine en tant qu'elles affectent la santé et la vigueur de l'arbre ainsi produit et l'autre sur les résultats d'expériences avec des pruniers indigènes et d'Amérique. Ces deux sujets exigent beaucoup d'espace pour être traités comme ils le méritent et un grand nombre de figures.

Notes sur les dates de floraison.—Nous nous sommes de nouveau occupé de prendre note des dates de floraison de nos principales variétés d'arbres et d'arbustes fruitiers et j'ai eu pour cela le bienveillant concours de producteurs de fruits qui se sont intéressés à ce travail, et dont les noms sont donnés à la page 101 du Rapport pour 1896. C'est une tâche considérable que de compiler ces notes et de les réunir sous une forme intelligible et utile, et nous avons trouvé impossible avec l'aide dont nous pouvions disposer de préparer les données à temps pour ce rapport-ci.

Récolte de Fruits.—Comme il y avait lieu de s'y attendre, la récolte de pommes dans tout le Canada cette année a été faible après la production phénoménale de la saison passée. Non seulement la quantité a été faible, mais la qualité a été fort au-dessous de la moyenne—en raison surtout de la négligence des producteurs à mettre en pratique les principes de la culture fruitière maintenant si bien compris, savoir la nécessité des fumures intelligentes, d'une taille soigneuse et de pulvérisations persévérantes.

VERGERS D'EXPÉRIMENTATION.

Pommiers.—Les pommiers sont en deux lots séparés. Le lot n° 1 contient une collection de variétés américaines nommées, y compris plusieurs autres d'Europe introduites plus anciennement. Nous l'appelons ordinairement le verger des " Types ", parce qu'il comprend les variétés qui en raison de leur adaptibilité en général sont devenues types dans tout le pays. Il s'y trouve un bloc de chacune des variétés de pommier Wealthy, Duchesse et Tetofsky. La première variété a été employée comme porte-greffe-en-tête depuis 1891. Nous avons maintenant parmi ces greffes en tête un grand nombre de variétés nouvelles au Canada et qui sont d'âge à fructifier bientôt. La distinction entre les pommiers rustiques et les non rustiques est très marquée à Ottawa. Dans la vallée de l'Ottawa on ne peut compter sur aucune des variétés les plus usitées dans l'ouest de l'Ontario telles que King, Northern Spy et Greening sur leurs propres racines.

Nous avons institué des expériences de greffage en tête dans le but d'arriver à connaître l'effet que pourrait avoir sur des greffons de rusticité douteuse le greffage sur des sujets rustiques. Nous avons consacré dans le verger des " Types " un grand espace

* M. Craig a donné sa démission en novembre 1897.

à des arbres tous vigoureux et de belle venue, des variétés Haas (Gros Pommier, Fall Queen), Gideon, McMahan White (McMahan blanche) et Hibernal. Ces arbres seront prêts pour greffage en tête au printemps prochain.

Le verger de pommiers n° 2 généralement appelé le verger " Russe " a été consacré à l'essai de variétés de pommiers importées directement ou indirectement de l'est de l'Europe, principalement de Russie et d'Allemagne. On trouvera dans mes rapports précédents de fréquentes mentions de ces pommiers. Dans le nombre il s'en trouve plusieurs à fruit de mérite, notamment Pointed Pipka (Pipka pointue), Switzer, Romna et Arabka d'hiver.

Verger de pommiers de semis.—Environ 50 arbres ont fructifié cette année, tous de variétés de Russie. Nous avons décrit le fruit, et numéroté et étiqueté les arbres. Aucun de ceux qui ont fructifié cette année ne paraît mériter d'être multiplié.

Verger de Poiriers.—Le sol du verger de poirier, qui est sablo-argileux, léger et froid, ne convient pas pour la culture du poirier. Les arbres ont chaque année succombé en grands nombres à la brûlure et au froid de l'hiver. Nous avons publié des détails sur les variétés essayées qui ont ainsi péri, à la page 138 du Rapport pour 1896. La variété Flemish Beauty (Beauté de Flandres) est la seule variété américaine qui ait encore porté fruit, quoique l'arbre ne soit pas strictement rustique. Les poiriers de Russie Bessemianka, Gakovka, Lemon, Tonkovietka et Sapieganka sont tous parfaitement rustiques mais très susceptibles à la brûlure. Le fruit est aussi de très pauvre qualité et extrêmement périssable.

Verger de Pruniers.—Aucun prunier de la classe du *Prunus domestica* n'a parfaitement réussi sur ses propres racines ou sur porte-greffe Myrobolan. La collection de semis américains est maintenant très considérable. On a trouvé que les semis de *P. americana* font les meilleurs porte-greffes pour les descendants du *P. domestica*, du *P. angustifolia* et pour les variétés nommées du *P. americana.* Il a été réservé dans ce verger ample espace pour essais de greffage en tête et sur jeunes sujets. Au nombre des variétés méritantes de pruniers américains sont : Stoddard, Hawkeye, Yosemite pourpre, Cheney et Hunt.

Verger de Cerisiers.—Nous avons dûment rendu compte du dommage sérieux causé il y a deux ans à ce verger par l'hiver qui fit périr les racines. Nous avons remarqué que les arbres greffés en 1891 sur petit merisier (Bird cherry, *Prunus pennsylvanica*) ont jusqu'ici échappé aux effets fatals du froid sur les racines. Ces arbres sont bien venus et sont sains: ils ont porté quelques fruits cette année. Le petit merisier pousse du pied, mais pas davantage que le type merisier d'Europe (Mazzard, *P. avium*). Nous nous en sommes servi comme porte-greffe pour un certain nombre de chaque variété de cerisier dans le verger, qui sont maintenant en rang de pépinière et seront prêts à planter l'automne prochain.

Réunions.

J'ai été invité à assister aux réunions d'horticulteurs ci-après, auxquelles j'ai pris la parole :—

Nouvelle-Ecosse.—Association des producteurs de fruits du comté de Colchester, Truro, 19 janvier. Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, Wolfville, 22 et 23 janvier.

Québec.—Société promologique, Howick, 27 et 28 janvier. Société promologique, Stanstead, 17 et 18 août.

Ontario.—Société horticole de Napanee, 15 février. Société horticole de Deseronto, 16 février. Société horticole de Trenton, 18 fevrier. Société horticole de Smith's Falls, 23 février. Société horticole de Lindsay, 24 février. Société horticole de Port-Hope, 25 janvier. Société horticole de Cobourg, 26 février. Société horticole de Leamington, 13 avril. Société horticole d'Olinda, 12 janvier. Association de producteurs de fruits de Lincoln et de Westworth, août.

Fermes expérimentales.

Je me suis rendu en septembre sur invitation à la réunion dé la Société horticole de l'Etat du Vermont à Grand Isle, en septembre, et ai aussi assisté officiellement à la réunion de la Société pomologique Américaine, à Columbus (Ohio).

Remerciements.

J'ai été de nouveau extrêmement redevable pour aide technique de grande valeur rendue à ma Division pendant l'année par les hommes de science éminents ci-après :—M. J. Dearness, inspecteur des écoles de London (Ont.) ; le Dr W. T. Connell, pathologiste de l'université de la Reine (Queen's) à Kingston (Ont.) ; le Dr B. D. Halsted, Station expérimentale, New-Brunswick (New-Jersey) ; le professeur B. T. Galloway et le Dr Erwin T. Smith, de la Division de pathologie, ministère de l'Agriculture, Washington (D.C.) ; le professeur L. R. Jones, Station expérimentale, Burlington (Vermont) ; le professeur A. D. Selby, Station expérimentale, Columbus (Ohio).

Aux producteurs de fruits du Canada je désire présenter mes plus chauds remerciements pour leur généreux concours toutes les fois que j'ai fait appel pour l'avoir, et pour leur bienveillante appréciation de mes efforts pour faire avancer les intérêts de l'industrie fruitière du pays.

Dons.

Je reconnais avec gratitude avoir reçu les dons suivants dans le courant de l'année :—

Expéditeur.	Dons.
Agricultural College, Guelph, Ont	Plantes de variétés nouvelles de fraisier.
Bartlett, J., Oshawa, Ont	Graines de légumes.
Brodie, R., St. Henri, Que	Greffons de cerisier.
Bustin, Wm., Belleisle, N.-E	" de pommier.
Closson, Bros., Highland Creek, Ont	Boutures de gadellier Ruby.
Cone, E. W., Wisconsin	Fraisiers Patrick.
Dempsey, W. H., Trenton, Ont	Greffons de pommiers et poiriers.
Evans, A. A., Kingsey, Ont	" de petit merisier à fruit jaune.
Experimental Station, Burlington, Vermont	" de pommier ; plantes de Prunus Besseyi.
" Geneva, N.Y	Fraisiers Hunn.
Fairfield, F. S., Orono, Ont	Pruniers de semis ; greffons de cerisiers.
Fisher, M. J., Maxville, Ont	Greffons de pommier.
Glass, A., St. Catharines, Ont	Fraisiers de semis.
Graham, J. I., Vandeleur, Ont	Greffons de pommier.
Horton, E. L., Port Steamburg, N.Y	Haricots de semence.
Harsant, T. A., Glen Orchard, Muskoka	Framboisiers de semis.
Iowa Agricultural College, Ames, Iowa	Pommiers, poiriers et pruniers.
Mugnier, J. B., Albertine, N.-B	Greffons de pommier.
Mowbray, W., Sarnia, Ont	" "
McFarlane, D. H., Pictou, N.-E	" de prunier.
McCallum, Dr, Smith's Falls, Ont	" de pommier.
Morden, J. A., Hyde Park, Ont	" "
MacKombir, J. T., Grand Isle, Vermont	Framboisiers, boutures de vigne.
Nichols, Rob., Mitchell, Ont	Vignes de semis.
Porter, F. W., Mt. Forest, Ont	Framboisiers.
Read, M. A., Port Dalhousie, Ont	Vignes hybrides et framboisiers.
Stead, A. H., Tapley's Mills, N.-B	Greffons de poirier.
Stephens, C. L., Orillia, Ont	Groseillier de semis.
Stevenson, Wm., Guelph, Ont	Fraisiers.
Steele, Brigg's Co., Toronto, Ont	"
Sewell, W. W., Carthage, Indiana	"
Trotter, R., Owen Sound, Ont	Greffons de prunier Baker.
Waters, J. M., Fernhill, Ont	Framboisiers.
Yeisley, Chas., Lisbon, Iowa	Greffons de pommiers.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JOHN CRAIG,
Horticulteur.

2 décembre 1897.

ARBUSTES A FRUITS.

Cassis de semis.

Les cassis ou gadelliers noirs de semis ci-après sont des sujets d'observations depuis sept ans. Nous les avons multipliés en petit nombre et les avons essayés dans différentes situations à la ferme centrale. Nous en avons aussi envoyé aux fermes succursales et à quelques-uns des principaux producteurs de petits fruits.

Après ces essais je crois pouvoir dire sans crainte qu'ils méritent d'être mis au commerce. Ces semis avec 15 autres furent choisis en 1893 après avoir porté fruit quatre ans sur plus de 100 semis qui étaient à l'étude à la ferme centrale depuis 1887. Depuis lors ils ont conservé leurs qualités individuelles d'excellence et chacune de ceux qui sont décrits ici est, je crois, supérieur à toute autre variété nommée de même saison dans le commerce. Voici l'histoire de leur origine :—

Vers l'année 1879 le Dr Wm Saunders, actuellement directeur des fermes expérimentales, produisit un nombre considérable de plants de cassis par le semis de graines provenant de baies choisies extra grosses de cassis Black Naples.

Un de ces semis produisit en grande abondance de fruits très gros de bonne qualité. En 1884 il fut semé des graines provenant de grosses baies de ce semis, alors connu sous le nom de Semis de Saunders, mais qui a été perdu depuis, et il fut ainsi produit plusieurs centaines de plants. Lorsque le Dr Saunders vint à Ottawa en 1887 afin d'organiser le système des fermes expérimentales du Canada, il apporta avec lui de ses jardins d'expériences à Londres environ 150 d'entre les plus promettants de ces plants. En rejetant d'année en année tous ceux de moindre mérite, nous en avons graduellement réduit le nombre à ce que nous avons dit.

Description de Variétés de Cassis.


Cassis Beauty—moitié de grosseur naturelle.

Beauty.—Plants à pousse vigoureuse uniforme; baies de grosseur au-dessus de la moyenne; peau mince, sans astringence; qualité bonne; grappes grosses; baies se détachant difficilement du pédicelle. Pour la cueillette, il vaut mieux arracher la grappe entière, plutôt que d'essayer de cueillir les baies mêmes à la manière ordinaire. Fruit mûr 13 juillet 1896; encore attaché à la plante 10 août 1896. Cette année-ci, a mûri 18 juillet, et été cueilli 3 août.

Standard. — Plante basse, étalée, passablement vigoureuse : grappe de grosseur moyenne ; baies moyennes à grosses, rondes ; peau mince ; saveur agréable, acide piquante. Fruit mûr 3 juillet 1896 ; 10 juillet 1897. Très fertile.



CASSIS STANDARD—
moitié de grosseur naturelle.



CASSIS SUCCESS—
moitié de grosseur naturelle.

Success.—Plante basse, à pousse moyennement vigoureuse ; grappe grosse ; baie moyenne à grosse ; peau ferme mais mince ; qualité très supérieure ; saison, la plus précoce de la collection. Précocité et fertilité sont ses points de supériorité. Cette variété a été quelque peu distribuée il y a trois ans par l'intermédiaire de l'Association des producteurs de fruits de l'Ontario. Nous avons reçu bien des rapports favorables sur la manière dont elle se comporte dans des conditions diverses.

Les quatre variétés ci-après, une année dans l'autre, ne se sont pas montrées aussi méritantes que les trois précédentes ; mais elles l'emportent toutes sur le *Lee's Prolific* (Prolifique de Lee) et le *Black Naples* (cassis de Naples) en fait de grosseur et de qualité du fruit et fertilité.



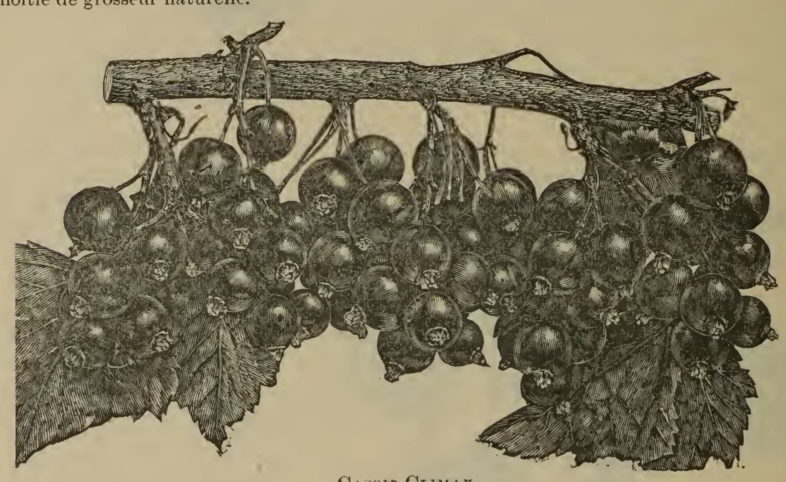
CASSIS LEE'S PROLIFIC—
moitié de grosseur naturelle.



Cassis de Naples—
moitié de grosseur naturelle.

Monarch.—Plante forte, vigoureuse ; grappe longue, ordinairement bien remplie ; baies de grosseur moyenne, mûrissant uniformément dans la grappe ; peau mince ; qualité bonne. Maturité mi-saison. Très fertile.

Climax.—Plante forte, vigoureuse. (N° 3 dans le rang pas authentique.) Grappe grosse ; baies lustrées ; peau mince ; saveur subacide piquante ; qualité bonne. D'entre les plus tardifs, mûrit en même temps que Beauty ou un peu avant. L'un des meilleurs pour la productivité.



Cassis Climax
moitié de grosseur naturelle.

Star.—Plante moyennement vigoureuse, à sommet plat ; grappe grosse ; baie des plus grosses, ronde, lustrée ; peau un peu épaisse ; saveur subacide agréable ; qualité très supérieure. Les points faibles de cette variété sont le moment de la maturation du fruit—mi-saison—et le peu d'uniformité de la maturation. La maturation n'est toutefois pas moins uniforme que celle du Lee's Prolific, et le fruit en est beaucoup plus gros et supérieur en qualité.



Cassis Star—
moitié de grosseur naturelle.

Winona. — Plante à pousse vigoureuse, à port dressé ; grappe de grosseur au-dessus de la moyenne, longue, bien remplie ; baie grosse, ronde, bien attachée au pédicelle ; peau mince, non astringente ; fruit des plus hâtifs à mûrir, ou à quelques jours près. Variété des plus fertiles, appartenant au type Monarch, mais ordinairement de quelques jours plus précoce.

Fermes expérimentales.

LA GROSEILLERAIE.

La collection actuelle de groseilliers a été plantée au printemps de 1893. Elle se compose de 10 variétés américaines et de 107 variétés anglaises, outre quelques-uns de leurs hybrides. Le sol est sablo-argileux léger reposant sur une assise de calcaire et de l'ardoise. Avant le plantage il avait été appliqué sur une partie de la surperficie une légère couche d'argile bleue, et le terrain avait été bien fumé. Les variétés américaines et les hybrides avaient été multipliés par le marcottage à la ferme centrale. Les plantes des variétés anglaises ont été importées et avaient deux ans. Les plantes sont en rangs et espacées de 4 pieds sur 6. Le terrain a été soigneusement biné. Chaque automne il y a été appliqué de la litière de cour de ferme comme paillis. Il n'a été donné aucun abri spécial en hiver. Il y a deux ans le terrain reçut une forte couche de fumier de ferme en couverture ; il n'a plus été biné depuis, et les mauvaises herbes qui ont paru ont été arrachées à la main. Les variétés anglaises n'ont pas réussi ; à part quelques-unes qui ont fait assez bien et donné un rendement rémunérateur, l'insuccès a été décourageant. Cet insuccès doit être, je crois, attribué en grande partie au caractère du sol. Dans cette localité-ci et dans toute la vallée de l'Ottawa les groseilliers ne réussissent pas dans les terres sableuses légères, mais font bien dans les terres plus fortes. Il est à désirer que le sol soit argilo-sableux, riche, friable, mais non ouvert, et de préférence naturellement frais. Il est aussi nécessaire que le site soit abrité, de telle sorte que la neige s'y accumule tôt en automne et y reste tard au printemps. Dans l'est de l'Ontario et dans la province de Québec, à moins que le producteur de fruits n'ait un site comme je viens de dire et ne soit aussi disposé à consacrer quelque temps à des pulvérisations contre le mildiou, je ne lui conseillerais pas de planter des groseilliers anglais pour la spéculation. Il fera mieux de s'en tenir aux variétés américaines les plus rustiques, telles que Pearl, Downing et Houghton. En suivant les conseils qui précèdent et avec un marché d'accès facile, on peut, je crois, cultiver le groseillier avec profit dans beaucoup de parties du Canada. Il se vend maintenant des quantités de groseilles *mûres* où naguère on ne connaissait aucunement la groseille comme fruit de dessert à moins qu'elle ne fût cuite.

Je dois avouer que le succès seulement partiel des essais à la ferme centrale ne suffirait pas pour justifier des recommandations sur la culture du groseillier. Je me fonde plutôt sur des observations faites ailleurs que sur mes expériences à Ottawa. Le tableau suivant contient une liste des variétés que nous avons à l'étude avec notes concernant leur condition et leur rusticité. Le dommage causé par l'hiver est noté comme "léger" quand les sommets ont seulement souffert tant soit peu, "faible" quand le froid en a fait périr trois ou quatre pouces, "considérable" quand tout le bois de l'année a été tué, et "sérieux" quand l'hiver a tué plusieurs plantes. "Santé" se rapporte à l'immunité comparative du mildiou.

GROSEILLIERS (À MAQUEREAU).

Variété de groseillier.	Dommage par l'hiver.	Santé 1 à 10 max.	Fruit.
Alcock's King	Léger	8	Blanc ?
Aston Red (Aston rouge)	"	9	Rouge.
Amber	Considérable	6	Jaune.
Admiration	"	5	Rouge.
Alma	Sérieux	7	
Antagonist	Léger	5	Blanc.
American Seedling (Semis d'Américain)	Nul	10	Vert.
Archville	Léger	7	"
Beauty	Considérable	8	Rouge.
British Crown	"	7	
Briton	"	7	Jaune.
Broom	Léger	9	"
Bank of England	Sérieux	4	?
Bright Venus	Considérable	8	?
Bumper	Léger	4	?
Crown Bob	"	8	Rouge.
Clayton	Considérable	6	"
Champion Red (Champion rouge)			"
Conquering Hero	Faible	8	"

GROSEILLIERS (À MAQUEREAU)—*Fin.*

Variété de groseillier.	Dommage par l'hiver.	Santé 1 à 10 max.	Fruit.
Champagne	Considérable	6	Blanc.
Columbus	Léger	8	"
Catharina			Jaune.
Compton's Bird Lime	Considérable	5	Vert.
Companion	"	5	Rouge.
Ironmonger	Faible	7	"
Imperial Red (Impériale rouge)	Sérieux	6	"
Industry	Faible	7	"
Keen Seedling (Semis de Keen)	"	6	"
Keepsake	Considérable	7	Vert.
King of Trumps	Léger	8	Rouge.
London	Faible	9	"
Lord Derby	Sérieux	7	Vert.
Lancashire Lad	"	6	Rouge.
Lancashire Gunner	"	7	?
Lomax Victory	"	5	?
Lily of Valley	Considérable	5	Blanc.
Leader	"	6	Jaune.
Leveller	Faible	7	"
Lady Houghton	Considérable	5	Vert.
Lady Leicester	Faible	6	"
Lancer	Considérable	7	Blanc.
Napoleon le Grand	Sérieux	6	Rouge.
Marigold	Considérable	6	Jaune.
Mountain of Snow	Léger	8	Blanc.
Moses	"	7	Rouge.
Mountain Seedling (Am.) (Semis de Mountain)	Nul	9	"
Ottawa (hybride)	"	9	Vert.
Prince Régent	Sérieux	6	Rouge.
Peru	Léger	8	Blanc.
Shiner	Sérieux	4	Vert.
Souter Johnny	Considérable	3	?
Snowball	Faible	6	Blanc.
Snowdrift	Sérieux	7	"
Snowdrop	Léger	8	Rouge.
Smith's Improved (Am.) (Améliorée de Smith)	Nul	10	Vert.
Trumpeter	Faible	7	Jaune.
Tally-ho	Sérieux	7	"
Transparent	"	6	"
Whinham's Industry	Considérable	6	Rouge.
Walnut	Faible	6	Blanc.
White Eagle (Aigle blanc)	Sérieux	7	"
White Crystal (Am.) (Cristal blanc)	Faible	9	"
Whitesmith	Considérable	7	"
Wandering Girl	Léger	8	"
Yellow Sulphur (Soufre jaune)	"	8	Jaune.

Variétés de Groseilliers recommandées.

Red Jacket (Jacquette rouge).—Variété américaine, mais de parenté anglaise ; produite à London (Ont.) par le Dr Wm Saunders ; reçue de George S. Josselyn, Fredonia (N.Y.) ; assez résistante au mildiou ; baie vert rougeâtre, quelquefois teintée de rouge vif, de 1 pouce ½ sur ⅞ de pouce ; lisse, ovale arrondie ; qualité assez bonne ; mûre 5 août 1897.

King of Trumps.—Variété anglaise ; reçue de Wm Fell et fils, Hexham (Angleterre) ; très susceptible au mildiou, mais à pousse vigoureuse ; baie rouge clair, épineuse, de 1 pouce ¾ sur 1 pouce ; légèrement piriforme, quelquefois oblique ; ferme, à saveur peu prononcée. Cette variété ressemble de très près à Aston Red.

London.—Variété anglaise ; reçue de Fell et fils ; résistante au mildiou ; à pousse vigoureuses ; baie rouge foncé, piriforme, de 1 pouce ¼ sur ¾ de pouce ; saveur sucrée, agréable ; peau mince.

Speedwell—Variété anglaise ; reçue de Fell et fils ; à pousse assez vigoureuse, fertile ; baie rouge pâle, très peu épineuse, ovale ou piriforme ; mûre 1er août ; qualité pauvre.

Riccardo.—Même provenance que Speedwell ; à pousse vigoureuse et saine ; baie de 1 pouce ½ sur 1⅓, teintée de rouge, ovale arondie ou légèrement piriforme ; subacide agréable ; mûre la dernière semaine de juillet.

Entre autres variétés mieux connues je puis mentionner Crown Bob et Lancashire Lad. Les deux variétés de groseilliers anglais les mieux connues et le plus généralement cultivées sont Whitesmith et Industry.

A la tête des variétés américaines est Downing ou Pearl. White Crystal a été très productive, mais les baies se détachent très facilement et la qualité en est pauvre.

ARBRES FRUITIERS.

Eclaircissage des Pêches et des Prunes.

L'importance qu'il y a à éclaircir les pêches et les prunes pendant les saisons de forte production a été pleinement démontrée par les résultats de l'expérience soigneusement exécutée et clairement décrite ci-après par M. Martin Burrell, de St. Catharines (Ontario). La récolte de pêches dans toute la zone du pêcher du sud de l'Ontario a été très considérable la saison dernière et les fruits eux-mêmes ont été en général très petits. Sans doute le temps extrêmement chaud du commencement de l'été a été surtout la cause de la faible grosseur du fruit ; ensuite la période ordinaire de haute température qui caractérise la saison de la variété Crawford a eu pour eflet de faire arriver toute la récolte presque à la fois sur le marché. Les prix tombèrent à zéro, et il n'y avait aucune vente pour fruit de pauvre qualité. Les plus belles pêches seules purent pendant quelques jours rapporter quelque profit. Si le fruit eût été de bonne grosseur, il aurait valu la peine pour producteurs et acheteurs de l'emmagasiner pendant quelques jours jusqu'à ce que le marché fut dégagé ; faute de facilités d'emmagasinage, une grande partie des pêches précoces Crawford fut perdue. Les expériences dirigées par M. Burrell pour la division de l'horticulture sont donc opportunes, et nous espérons que les producteurs de fruits ne perdront pas de vue la nécessité qu'il y a à adopter des pratiques de ce genre afin de pouvoir tenir tête à la concurrence croissante.

Quant à l'éclaircissage des prunes, bien que les résultats soient moins marqués que dans le cas des pêches à cause de la variété choisie, il n'y a aucun doute que, considérant une année dans l'autre, il ne soit absolument nécessaire d'éclaircir les Lombard. Si on laisse l'arbre à lui-même il porte trop de fruit, le fruit devient petit et à couleur pauvre et à peine y a-t-il aucun profit à le cueillir, le transporter et le vendre. Les arbres aussi se cassent et s'affaiblissent. Il ne paraît pas pour le moment qu'on puisse faire l'éclaircissage autrement qu'à la main.

Notes par M. Burrell.

Les expériences d'éclaircissage de pêches ont été faites sur des pêchers de six ans de la variété Hyne's Surprise, dont le fruit est à chair blanche, à noyau presque libre, et mûrit entre les saisons de l'Early Rivers (Rivers jaune) et du Yellow St. John (St. John précoce)—du 10 au 25 août. Il a été chosi trois arbres de chaque variété aussi semblables entre eux que possible. Le premier a été éclairci le 22 juin, le second dix jours plus tard et le troisième a été laissé comme témoin. Le premier éclaircissage a eu lieu sur le premier quand les pêches étaient toutes petites, d'un ½ pouce à ⅝ de pouce de longueur de la base au sommet, le second sur l'arbre suivant quand elles avaient de 1 pouce à 1 pouce ¼ de longueur. Le fruit a été cueilli à mesure qu'il mûrissait en trois ou quatre cueillettes sur chaque arbre. Dans les résultats ci-après, celui de 1re qualité avait 7 pouces ou davantage de circonférence, et celui de 3e était trop petit pour être vendable.

PÊCHERS—ECLAIRCISSAGE.

Arbres.	Eclairci.	Nombre de fruits supprimés.	Pintes (quarts).	Temps occupé.	Fruits récoltés.				
					1e qualité.	2e qualité.	3e qualité.	Total.	
				heures.	lb.	lb.	lb.	nombre.	lb.
N° 1...	22 juin...	1,500	11	1¼	107	75½	2	1,290	184½
N° 2...	2 juillet..	800	16	1	85½	73	....	1,115	158½
N° 3...	Témoin...	....	....	....	20	93½	21	1,419	134½

En rapport avec les chiffres ci-dessus, il y a à dire que les pêches classées comme de 1e qualité étaient du poids de 6 à la livre, celles de 2e des arbres n° 1 et n° 2 d'environ 8 à la livre, et du n° 3 d'environ 10 à la livre, tandis que celles de 3e qualité étaient d'environ 13 à la livre.

A première vue il semblerait comme si l'arbre n° 1 aurait eu un grand nombre de pêches mûres, considérant le grand nombre (1,500) qui a été enlevé ; mais une partie considérable de ces 1,500 n'aurait pas noué et serait assurément bientôt tombée. Il faut aussi faire remarquer qu'il y a eu environ 25 pour cent plus de pourriture sur l'arbre témoin, et que si ces fruits pourris avaient été comptés, le nombre total sur l'arbre témoin aurait été beaucoup plus élevé. On verra que sur les arbres dont dont le fruit a été éclairci le gain en fait de grosseur a été immense, et c'est en ceci qu'est le grand gain pour la spéculation. Si les arbres avaient été d'une variété plus tardive à plus longue période de maturation, la différence aurait probablement été encore plus grande. En éclaircissant, on a tâché de laisser les pêches espacées d'environ deux pouces. Je suis convaincu toutefois qu'on aurait pu avec avantage en enlever davantage. Le coût de l'éclaircissage d'arbres de cette taille ne s'élève qu'à 10 à 12 centins par arbre. En conclusion, nous pouvons faire ressortir dans les résultats ci-dessus que quand il y a beaucoup de fruits noués, il y a avantage considérable à éclaircir, pour les raisons suivantes :—

1° L'éclaircissage fait augmenter le poids des fruits à cueillir.

2° Il fait augmenter la grosseur des fruits.

3° Il fait diminuer le nombre d'amandes mûres, et la vitalité de l'arbre en est d'autant épargnée.

4° Il rend le fruit moins susceptible à la pourriture.

Quelques-uns des meilleurs producteurs de pêches du Michigan et de la Géorgie éclaircissent de manière à ce que les fruits soient espacés de 6 pouces.

PRUNIERS—ECLAIRCISSAGE.

Arbres.	Eclairci.	Nombre de fruits suprimés.	Pintes (quarts.)	Temps occupé.	Fruits récoltés.			
					Poids.	Nombre de prunes.	Nombre à la livre.	Nombre de prunes invendables.
				heures.	lb.			
N° 1.....	21 juin...	3,000	7	1½	164	4,852	29½	645
N° 2.....	3 juillet..	1,800	9	1½	145	4,900	34	114
N° 3....	Témoin...	....	....	....	*170	6,650	39	1,011

* Sur ces 170 lb. il y en avait 12 de fruits inférieurs et invendables.

Pour l'expérience d'éclaircissage sur les pruniers, nous avons pris trois arbres Moore's Artic, variété hâtive à fruit petit à moyen. La récolte a été beaucoup trop forte même sur les arbres traités. C'est à ce fait et à la sécheresse pendant la saison de

végétation qu'il faut en partie attribuer la faible grosseur des prunes. Quoique les résultats avec les prunes soient moins marqués qu'avec les pêches, les conclusions à en tirer sont les mêmes. Dans les deux cas on remarquera que c'est le premier éclaircissage qui a donné les résultats les plus avantageux, et on se trouvera évidemment bien de commencer ce travail aussitôt après que le fruit a noué.—MARTIN BURRELL.

ECLAIRCISSAGE A LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Variété d'arbre fruitier.	Eclairci.	Fruits éclaircis.		Fruits non éclaircis.	
		Nombre au ½ boisseau.	Poids du ½ boisseau.	Nombre au ½ boisseau.	Poids du ½ boisseau.
			lb. onces.		lb. onces.
POMMES—					
Krimskoe	17 juin	109	22·	126	22· 8
Duchess	17 "	96	19·	123	18· 4
PRUNIERS—					
R. B. W. Semis, n° 3	17 "	560	19·	640	18· 4

La petite expérience ci-dessus confirme les conclusions de M. Burrell.

EXPÉRIENCES DE CONSERVATION DE POMMES.

Nous avons fait l'hiver dernier une série d'expériences afin de recueillir des renseignements sur les modes de conservation des pommes en hiver. Nous avons étudié les différences chez le fruit conservé : 1° enveloppé ou non enveloppé ; 2° à la cave ou au rez-de-chaussée ; 3° en caisses closes et ventilées. Les expériences commencées en automne, ont été poursuivies pendant l'hiver, et l'examen final a eu lieu le 29 juillet 1897. Les essais ont été faits avec 24 variétés de pommes. Voici les résultats moyens :

Pommes enveloppées ou non enveloppées.

	Nombre des saines pour cent.	Poids des saines pour 100 du poids primitif.
Enveloppées à la cave	41	37
" dans la fruiterie	36	33
Non enveloppées à la cave	32·8	29
" dans la fruiterie	33	23

Ce sont les spécimens enveloppées dans du papier qui se sont le mieux conservés ; il y avait moins de pommes pourries et moins de perte par évaporation. Les pommes se sont bien moins bien conservées dans la fruiterie au rez-de-chaussée qu'à la cave.

Pommes en caisses closes ou ventilées.

Pour cet essai nous avons empaqueté des quantités égales de six variétés de pommes dans des caisses toutes semblables avec et sans ventilation. Moitié des caisses ont été placées à la cave et l'autre moitié en haut dans la fruiterie.

	Saines pour cent.
Dans caisses non ventilées à la cave	42
" " dans la fruiterie	64.6
Dans caisses ventilées à la cave	47
" " dans la fruiterie	45·8

Les pommes dans les caisses closes se sont mieux conservées dans la fruiterie, mais pas à la cave ; au contraire, c'est dans les ventilées qu'elles se sont mieux conservées à la cave.

POMMES DE BONNE GARDE.

1e Classe. *Jusqu'à avril ou plus tard.*

Walbridge.	Lawyer.	Scott's Winter.
Salome.	Sharp's Russet,	Ben Davis.
Rawles Janet,	Hartshorn.	Thompson's 35.
Nodhead.	Swayzie Pomme Grise.	

2e Classe. *Jusqu'à mars.*

Watterson No. 3.	Golden Stone.
Ontario.	Pewaukee.
Flushing Spitzenberg.	Plumb's Cider.

3e Classe. *Jusqu'à février.*

Princess Louise.	Wealthy.	Hass.
McMahon.	Gideon.	Orange Winter.
Longfield.	Fameuse.	McIntosh.

NOTES ADDITIONNELLES SUR LES CULTURES-ABRIS.

Il a été traité au long des cultures-abris dans le Rapport pour 1896. Il a été observé depuis plusieurs points intéressants.

Effet de l'hiver de 1896-97 sur le trèfle.—La destruction du trèfle par les froids vigoureux de janvier 1897 (sans neige) a été générale dans toute la vallée de l'Ottawa. Les trèfles rouge Mammouth et rouge commun ont été complètement tués dans les vergers de la ferme. La luzerne s'est un peu mieux maintenue, un petit nombre de plantes ayant fait preuve de vitalité au printemps de 1897. Nous avons remarqué que partout où il y avait mélange là où les parcelles de trèfle rouge Mammouth et de luzerne se touchaient, le trèfle et la luzerne ont mieux résisté à l'hiver que là où ils étaient seuls. Cette observation nous a conduit à ensemencer l'automne passé des parcelles de quantités égales de luzerne et de trèfle Mammouth, 6 livres de chaque espèce semées le 1er août. La graine a levé uniformément et les plantes ont poussé vigoureusement jusqu'aux gelées A ce moment la hauteur moyenne de la luzerne était de 16 pouces et celle du trèfle 10 pouces. Les deux plantes se complétaient l'une l'autre, les plantes tallantes du trèfle couvrant le sol d'une masse épaisse au dessous de la luzerne plus grêle et plus élevée.

Semis de la graine.—Pour culture-abri dans le verger il faut au moins 25 livres de graines à l'acre.

Le sol doit être parfaitement travaillé, entièrement sans mauvaises herbes et sans mottes. Le meilleur moment pour le semis à Ottawa est du 25 juillet au 5 août. Le pourpier (Purslane, *Portulaca oleracea*) est alors la mauvaise herbe la plus importune dans le verger. Si elle a pris pied, la meilleure chose à faire est de l'enfouir au trisoc.

Les binages superficiels ne l'exterminent pas ; ils ne font que la tenir en échec, et cela seulement pendant qu'il fait sec. L'ensemencement se fait bien à l'aide d'un semoir à la volée à main. Si le sol est en bon état, c'est-à-dire s'il a été parfaitement bien hersé

il suffit ensuite de le rouler, ce qu'il faut faire aussitôt après le semis ; car dans des conditions favorables la graine germe si promptement qu'un roulage fait trop tard est plus nuisible qu'utile et écrase les jeunes plantes.

Nous n'avons cette année ensemencé une partie du verger de la ferme que le 10 août. C'était trop tard pour que nous pussions attendre les meilleurs résultats. Le temps découvert en automne a toutefois été exceptionnellement favorable à une pousse tardive et il s'est formé une couverture assez épaisse quoique moindre que sur les autres parties ensemencées 10 jours plus tôt.

NOUVELLES EXPÉRIENCES DE CONSERVATION DE JUS DE RAISIN.

Nous avons continué les expériences de conservation de jus de raisin dont nous avons donné les détails dans le rapport pour 1896 (pages 171-173) ; nous avons cette saison fait usage d'autres antiseptiques et d'autres procédés.

Nous avons employé le jus de cinq variétés de raisin : Clinton, Black Elvira (Elvira noir), Bacchus, Brant et Concord, 100 livres de chaque variété de raisin ont donné les quantités suivantes de jus : Clinton, 8 gallons ; Black Elvira, 8 gallons ½ ; Bacchus, 7 gallons ¼ ; Brant, 7 gallons ; Concord, 7 gallons.

SÉRIE I.

Chauffé à 160° pendant 10 minutes. Mis en bouteilles, décembre 1896.

Variété.	Quantité.	Ajouté.	Condition, novembre 1897.
Clinton	1 chopine.	Sucre, 2 onces..........	Léger goût de bouilli ; frais, saveur agréable.
Bacchus ...	1 " .	" 2 "	Frais, goût agréable.
Brant . .	1 " .	" 2 "	Légèrement aigri.
Concord	1 " .	" 2 "	Frais, mais le jus manque de piquant.
Black Elvira	1 " .	" 2 "	Goût agréable, bon.

SÉRIE II.

Chauffé à 150° pendant 10 minutes. Mis en bouteilles, décembre 1896.

Variété.	Quantité.	Ajouté.		Condition, 1er novembre 1897.
		Sucre.	Acide salicylique	
		onces.	grammes.	
Clinton	1 chopine	2	·175	Frais, goût agréable ; saveur bonne, en bonne condition.
Bacchus	1 " .	2	·175	Plus doux que le précédent, agréable.
Brant	1 " .	2	·175	Couleur rouge clair, saveur agréable.
Concord	1 " .	2	·175	Trouble, saveur assez bonne ; point de fermentation.
Black Elvira	1 " .	2	·175	Moisi, pas en bonne condition.

Série III.

Mis en bouteilles froid, décembre 1896.

Variétë.	Quantité.	Ajouté.			Condition, novembre 1897.
		Sucre.	Formaline.		
		onces.	c. c.	%	
Clinton	1 chopine.	2	4·8	1	Non fermenté, saveur désagréablement âpre.
Clinton (A).	1 " .	2	2·4	½	Non fermenté, très foncé, saveur désagréable.
Bacchus....	1 " .	2	4 8	1	Laisse le même goût astringent désagréable.
Bacchus (A).	1 " .	2	2·4	½	Goût désagréable.
Brant . ..	1 " .	2	4·8	1	La fermentation n'avait eu lieu dans aucun cas ; mais chaque échantillon laissait un goût désagréable âpre et brûlant, dû sans nul doute à la formaline.
Brant (A)...	1 " .	2	2·4	½	
Concord....	1 " .	2	4·8	1	
Concord (A).	1 " .	2	2·4	½	
Black Elvira	1 " .	2	4 8	1	
B.Elvira (A)	1 " .	2	2·4	½	

Série IV.

Chauffé pendant 10 minutes à 130° deux jours de suite. Mis en bouteilles, déc. 1896.

Variété.	Quantité.	Ajouté.	Condition, novembre 1897.
Clinton	1 chopine.	Sucre, 2 onces..	Fermenté.
Bacchus....	1 " .	" 2 onces...........	"
Brant ...	1 " .	" 2 onces.....	"
Concord....	1 " .	" 2 onces...........	"
Black Elvira	1 " .	" 2 onces.	"

Série V.

Chauffé pendant 10 minutes à 160°. Mis en bouteilles, décembre 1896.

Variété.	Quantité.	Ajouté.	Condition, novembre 1897.
Clinton ...	1 chopine.	Point de sucre.....	Frais, fermenté ; un peu âcre.
Bacchus....	1 " .	"	" piquant, acide agréable, bon.
Brant.... ..	1 " .	"	" " "
Concord...	1 " .	"	Un peu insipide, non fermenté.
Black Elvira	1 " .	"	Frais, acide, légèrement astringent.

Série VI.

Non chauffé. Mis en bouteilles, décembre 1896.

Variété.	Quantité.	Ajouté.		Condition, novembre 1897.
		Sucre.	Formaline.	
		onces.	%	
Black Elvira	1 chopine.	2	¼	Non fermenté, saveur désagréable.
" (A)	1 " .	....	¼	Légèrement fermenté.
Clinton	1 " .	2	¼	Assez bon, non fermenté.
Clinton (A).	1 " .	....	¼	Désagréable, saveur prononcée.
Bacchus....	1 " .	2	¼	Non fermenté, mais désagréable.

SÉRIE VII.

Chauffé pendant 10 minutes à 170°. Mis en bouteille, décembre 1897.

Variété.	Quantité.	Ajouté. Sucre.	Condition, novembre 1897.
Clinton	1 chopine.	4 onces...	Sucré, agréable, non fermenté.
Black Elvira	1 "	.. 4 "	Astringent, non fermenté.

Conclusions.

1° La formaline arrête la fermentation, mais elle communique au jus une saveur si désagréable qu'on ne peut pas l'employer ; du moins, la proportion de $\frac{1}{4}$ pour cent est trop élevée.

2° Le sucre ajouté au jus avec la formaline masque la saveur de cette dernière jusqu'à un certain point, mais pas entièrement.

3° C'est l'acide salicylique, 175 grammes, avec 2 onces de sucre à chaque pinte qui a produit la boisson la plus agréable au goût.

4° Les échantillons maintenus pendant 10 minutes à 160° et additionnés de 2 onces de sucre par pinte, se sont bien conservés. Les échantillons duplicatas sans sucre se sont aussi bien conservés, mais en général étaient moins agréables au goût que les précédents.

5° 160° Fahr. paraît être la température la plus basse qui rende sûre la conservation du jus de raisin. On peut maintenir le jus à cette température pendant 15 à 20 minutes sans lui communiquer aucun goût désagréable de bouilli.

TRAITEMENTS AU PULVERISATEUR.

Les vergers de pommiers à la ferme centrale ont été traités quatre fois à la bouillie bordelaise et au vert de Paris. Comme résultat de ce travail, il était difficile au moment de la récolte de trouver un fruit imparfait. Même les variétés telles que McIntosh rouge et Lawyer étaient presque sans tavelure. La formule suivie est celle que nous recommandons depuis quatre ans, savoir : 4 livres de sulfate de cuivre et 4 livres de chaux par tonneau d'eau. Puis nous ajoutons toujours le vert de Paris à raison de 4 onces à chaque tonneau du mélange. Ceci n'a pas entièrement empêché les attaques du ver de la pomme, mais sans aucun doute a considérablement diminué les pertes qu'il cause. Outre ce fongicide de premier ordre nous avons aussi essayé le lysol, substance mentionnée dans le rapport de l'année dernière, et la formaline, qui est un antiseptique nouveau.

Lysol.—Nous avons fait mention de cette substance dans les Rapports annuels de 1895 et 1896. Elle a été fortement recommandée par certains horticulteurs allemands comme insecticide et fongicide. Les résultats obtenus ici ne confirment pas ces recommandations et rien ne montre que le lysol soit utile comme fongicide ; nous devons toutefois reconnaître que les expériences de l'année passée ont montré qu'il a quelque utilité comme insecticide ; mais nous n'en avons pas trouvé l'efficacité supérieure ni égale à celle des principaux insecticides usuels.

1. Solution au $\frac{1}{2}$ pour cent (4 onces dans 5 gallons d'eau) appliquée à des pommiers Duchesse. Trois applications n'ont point donné de résultat marqué. Feuilles et fruits en condition normale, sains. La récolte de pommes sur ces arbres a été trop faible pour permettre de comparer avec certitude.

2. Solution au 1 pour cent (8 onces dans 5 gallons d'eau) ; feuilles saines ; fruits un peu bosselés. Les bosselures ont été remarquées peu après la première application.

3. Solution au 1½ pour cent. Feuilles sont restées saines toute la saison. Les fruits sur un arbre ont été assez sains et propres, sur l'autre très difformes et rouillés. Ceci a paru être dû incontestablement au lysol. Nous reparlerons de cette substance à propos des pulvérisations sur les pêchers.

Formaline.—Cette substance antiseptique et préservatrice a été essayée comme fongicide sur des pommiers Duchesse dans les dilutions suivantes :—

4. Une once dans 5 gallons d'eau. Le feuillage n'a pas souffert ; fruits propres. Les pucerons sur les feuilles n'ont pas été tués.

5. Deux onces dans 5 gallons. Aucun effet nuisible ni utile n'a été apparent sur feuilles ni fruits. Les pucerons n'ont pas paru s'en ressentir.

6. Quatre onces dans 5 gallons ; aucun dommage aux feuilles. Récolté ¾ de boisseau de pommes, seulement 4 spécimens véreux. Les arbres témoins ont eu seulement 8 à 10 pour cent de pommes véreuses. Ceci semble montrer que la formaline a quelque effet pour protéger contre le ver de la pomme.

Vert de Paris avec Bouillie bordelaise ou avec Eau.

On demande souvent : Le vert de Paris est-il aussi efficace contre le ver de la pomme quand il est appliqué avec la bouillie bordelaise que lorsqu'il est appliqué seul ? Des expériences soigneuses en 1895 et 1896 répondent affirmativement à la question, et celles de cette année-ci le confirment. Nous avons dans les deux cas employé le vert de Paris à raison de 1 livre par 160 gallons de liquide et avons fait trois applications. Appliqué dans l'eau seule le vert de Paris a beaucoup brûlé les feuilles des pommiers Tetofsky traités. Nous n'avons remarqué aucun effet fâcheux sur les autres arbres traités à la bouillie bordelaise avec vert de Paris.

Vert de Paris avec bouillie bordelaise.—Quant aux effets contre le ver de la pomme, un pommier Transcendant traité à la bouillie bordelaise avec vert de Paris a rapporté 5 boisseaux de fruits, dont 9 seulement étaient véreux. Un pommier Hyslop, traité comme ci-dessus, a donné 3 boisseaux ¼, dont 36 spécimens étaient véreux.

Vert de Paris avec eau.—Un pommier Jumbo, sur un rendement de 1 boisseau ¼, avait 5 pommes véreuses. Un pommier Orion, sur un rendement de 1 boisseau avait 14 pommes véreuses.

On remarquera que la proportion de fruits véreux est faible dans les deux cas et qu'il n'y a point de différence pratique importante. A mon avis, le producteur de fruits n'aurait aucun avantage à faire une application séparée de vert de Paris avec eau.

Quantité du Sulfate de cuivre dans la Bouillie bordelaise.

Certains horticulteurs conseillent l'emploi de 6 livres de sulfate de cuivre avec 4 livres de chaux dans chaque tonneau d'eau pour la préparation de la bouillie bordelaise. Cette formule a donné de meilleurs résultats contre la maladie de la pomme de terre que la formule 4:4. Je ne lui ai jamais trouvé aucun avantage contre les maladies des arbres fruitiers. Si l'on fait quatre applications, les pommes de beaucoup de variétés de pommiers seront plus ou moins roussies par la formule 6:4 (Voir Rapport 1896, p. 181), et par une saison pluvieuse les feuilles pourraient souffrir.

Nous avons cette année fait de soigneux essais comparatifs des deux formules sur des arbres très chargés de fruits. Avec la formule 4:4 les feuilles et les fruits sont restés sains et propres toute la saison, et les feuilles n'ont eu aucun mal ; tandis qu'avec la formule 6:4 tout le fruit a été roussi d'une manière marquée et les feuilles ont été légèrement brûlées. Dans le cas d'un pommier Quaker Beauty partie du fruit a été rendu invendable. Le nombre de fruits véreux dans les deux séries a été à peu près le même

ARSÉNATE DE PLOMB.

Nous avons expérimenté avec cet insecticide ces trois années dernières, et les résultats semblent montrer que c'est un remède efficace contre le ver de la pomme. On fabrique cet insecticide en faisant dissoudre ½ once d'arsénate de soude dans une pinte d'eau, ¾ d'once d'acétate de plomb dans une quantité égale d'eau, puis mélangeant les deux et ajoutant de l'eau jusqu'à concurrence de 5 gallons. Ce mélange a été appliqué trois fois sur deux pommiers Orange, qui sur 5 boisseaux de pommes, ont eu en moyenne 5 pommes véreuses par boisseau.

Arsénate de plomb avec Bouillie bordelaise.

La préparation ci-dessus a été employée en connexion avec la bouillie bordelaise au 4:4, à la place du vert de Paris sur un pommier Jumbo et sur un Ball's Winter (D'hiver de Ball). Il a été fait trois applications. Les résultats ont été désastreux sur les feuilles, et le fruit a été rendu tout à fait invendable, la peau étant fortement roussie par places et crevassée. Il y a eu en moyenne 4 fruits véreux par boisseau. Les arbres témoins à côté ont été sains et en condition normale ; il paraît donc certain qu'il faut attribuer l'effet corrosif et nuisible à quelque combinaison défavorable de l'insecticide avec le fongicide. Nous n'avions pas remarqué cet effet nuisible dans nos expériences précédentes.

RÉSULTATS DES TRAITEMENTS AU PULVÉRISATEUR.

Mélange fongicide.	Fruits cueillis à la main.		Fruits tombés.		Cueillis et tombés.
	Saines pour cent.	Véreuses pour cent.	Saines pour cent.	Véreuses pour cent.	Véreuses pour cent.
1 Lysol, solution au ½ pour cent....	97·2	2·8	92·2	7·8	10·6
2 " " 1 "	92·7	7·3	80·	20	27·3
3 " " 1½ "	96·3	3·6	93·9	6·1	9·7
4 Formaline, solution au ⅛ "	100.	....	94·1	5·9	5 9
5 " " ¼ "	98·9	1·1	85·	15·	16·1
6 " " ½ "	96·9	3 1	95·3	4·7	7·8
7 Bouillie bordelaise 4 : 4, vert de Paris	99·2	·8	98·9	1·1	1·9
8 Vert de Paris	100·	....	99·5	·5	·5
9 Bouillie bordelaise 6 : 4, vert de Paris	99·7	·3	99·2	·8	1·1
10 Vert de Paris......................	98·8	1·2	99 6	·4	1 6
11 Arsénate de plomb................	99 3	·7	98·8	1·2	1·9
12 Bouillie bordelaise, arsénate de plomb	100·	....	99·	1·	1·
13 Témoins..........................	92·	8·	89·	11·	19·

EXPÉRIENCES DE TRAITEMENTS AU PULVÉRISATEUR À ST. CATHARINES.

(*Sous la direction de M. Martin Burrell.*)

Objet des expériences :—Prévenir la cloque du poirier (leaf curl), la pourriture (rot) de la pêche et de la prune, et la rouille orangée du cognassier.

Le lysol a été employé en trois dilutions : 1° au ½ pour cent ; 2° au 1 pour cent ; et 3° au 1½ pour cent. 4° Le sulfate de cuivre, 2 livres par 25 gallons d'eau pour la première application, puis bouillie bordelaise. 5° Bouillie bordelaise, 3 lb. : 3 lb. : 40 gallons et 3 onces vert de Paris. 6° Bouillie bordelaise 4 lb. : 8 lb. : 4 onces vert de Paris. La première application fut faite le 17 avril, où les boutons du pêcher commençaient à se gonfler, la 2e le 22 mai, la 3e le 26 mai (répétition de la 2e à cause de la pluie), la 4e le 12 juin, la 5e le 10 juillet.

Résultats.—Sur *pêchers.*—1° Lysol au ½ pour cent. Effet sur les feuilles: La tavelure des rameaux (*Monilia*) n'a pas été arrêtée; beaucoup de cloque. Effet sur le fruit: Aucun perceptible.—2° Lysol au 1 pour cent: Feuilles considérablement cloquées et tavelées. Fruit, autant de pourriture que d'ordinaire.—3° Lysol au 1½ pour cent: Feuilles moins affectées par la cloque que dans n° 1 et n° 2. Tavelure présente. Fruit passablement sain.—4° Sulfate de cuivre et bouillie bordelaise: La jaunisse (yellows) s'est développée sur ces arbres et on les a détruits avant la récolte.—5° Bouillie bordelaise, 3: 3: 40 gall. et vert de Paris, 3 onces. Feuilles; 5 arbres sur 6 ont été pratiquement exempts de cloque. Tavelure çà et là; les feuilles n'ont nullement paru être brûlées par l'effet du traitement. Fruit presque sans trace de pourriture.—6° Bouillie bordelaire: 4: 8 et vert de Paris 4 onces. Quatre applications à partir du 22 mai, où la cloque s'était déjà développée, et elle n'a pas été sensiblement arrêtée par le traitement. —7° Rang d'arbres témoins: Fortement affectés par la cloque; beaucoup de tavelure.

Le lysol a aussi été employé sur les *pruniers*, mais sans aucun avantage apparent. La solution au 1½ pour cent a un peu brûlé les feuilles. Sur les *cognassiers*, elle n'a pas empêché le développement de la rouille orangée. Après avoir essayé le lysol pendant trois ans sans résultats satisfaisants, il ne paraît pas y avoir de bonne raison pour le retenir encore sur la liste des insecticides et des fongicides employés en pulvérisations.

M. Burrell présente les remarques suivantes:—

"A l'égard des expériences de pulvérisations sur les pêchers et les pruniers contre la cloque et la pourriture, quoique vous en connaissiez les détails, je puis dire que la saison d'un bout à l'autre a été défavorable pour le succès des applications de mélanges; de fréquentes averses et de rapides changements de température ont fait que les conditions ont été exceptionnelles et un peu difficiles. Malheureusement aussi, la jaunisse s'est montrée sur plusieurs des arbres dans l'un des rangs traités; naturellement ces arbres ont été promptement abattus et brûlés. Bien que les pulvérisations n'aient pas été aussi efficaces contre la cloque du pêcher et le monilia, elles ont fait du bien: les fruits sur les arbres traités à la bouillie bordelaise ayant eu de 15 à 25 pour cent moins de pourriture que ceux des arbres non traités. Le lysol n'a pas paru être sensiblement efficace soit comme insecticide soit comme fongicide. La solution au 1½ pour cent (12 onces par 5 gallons) a légèrement brûlé les feuilles. Cette solution a fait périr quelques-uns des petits pucerons verts, mais n'a point eu d'effet sur ceux à moitié développés et les adultes.

"Les applications sur les cognassiers contre la rouille orangée n'ont pas donné de résultats très marqués, car il y a eu cette année très peu de rouille orangée sur aucun cognassier.

"Je puis dire toutefois qu'en cueillant les coings j'ai remarqué que les feuilles des deux rangs traités (4 fois) à la bouillie bordelaise étaient beaucoup plus lustrées et saines que celles des autres arbres et que les coings étaient uniformément bons. Le rang traité au lysol ne présentait guère de différence d'avec les deux non traités, et les feuilles en étaient moins saines que celles des rangs traités à la bouillie bordelaise; il y avait aussi quelques traces de rouille."

Conclusions.

Le *lysol* n'a donné de résultats bien marqués ni comme fongicide ni comme insecticide.

La *bouillie bordelaise* 3:3 a donné les meilleurs résultats pour prévenir la cloque du pêcher, la pourriture du fruit et la tavelure des rameaux.

Ce remède de premier ordre est très efficace et par conséquent nous le recommandons. Il faut que la bouillie soit préparée avec soin afin qu'elle n'ait aucun effet nuisible sur les feuilles du pêcher et du prunier. Il est bon de ne se servir que de *chaux récemment brûlée*, et on se trouve bien de faire l'épreuve de la bouillie bordelaise à l'aide du ferro-cyanure de potassium avant de l'appliquer aux pêchers.

TRAITEMENT DES PUCERONS DANS LE VERGER.

Ce n'est pas souvent que les arbres de verger bien cultivés souffrent des attaques des pucerons. L'été de 1897 a été signalé par la plus sérieuse invasion de ces petits insectes dont j'aie eu connaissance. Les pruniers ont été fortement attaqués dans tout l'Ontario et tout Québec. Les cerisiers dans quelques cas ont perdu leurs feuilles au milieu de l'été et dans des cas exceptionnels la pousse de vigoureux pommiers a été complètement arrêtée au milieu de la saison. L'attaque a commencé au printemps au bourgeonnement et a sévi plus ou moins jusqu'à la chute des feuilles. Deux semaines de chaleurs ardentes en juillet et de nouveau vers la fin d'août ont un peu retardé la multiplication des pucerons, mais pas pour très longtemps. Les plants de pépinière et les jeunes arbres de verger ont surtout souffert. Les vergers de la ferme ont été traités quatre fois pour prévenir les dégâts causés par ces petits ennemis. Les remèdes suivants ont été essayés.

Emulsion de pétrole (formule Riley-Hubbard).

Pommier Rolfe.—Traité 15 juin ; examiné 16 juin ; quelques pucerons (environ 10 pour cent) tués. Traité de nouveau 17 juin ; examiné 19 juin : environ 20 pour 100 tués. Feuilles des arbres toutes rouillées ; très brûlées par la pulvérisation.

Pommier Rubicon.—Traité 28 juin ; examiné 29 juin : pas plus de 10 pour cent tués ; feuilles un peu tachées. Traité de nouveau 3 juillet ; examiné le lendemain : environ 50 pour cent des pucerons tués ; feuilles fortement brûlées.

Pommier Borsdorf.—Traité 28 juin ; examiné 29 juin ; environ 80 pour cent des pucerons tués ; feuilles fortement brûlées. Traité de nouveau 3 juillet ; examiné 5 juillet : pucerons presque tous morts ; mais feuilles fortement brûlées.

Dans tous les cas où l'émulsion de pétrole a été appliquée deux fois ou plus, les feuilles ont été très brûlées quoique nous eussions mis le plus grand soin dans la préparation et l'application de l'émulsion. C'est pourquoi nous avons essayé d'autres insecticides.

Eau de Tabac.

Préparée en faisant tremper 8 livres de feuilles et de tiges de tabac cultivé au jardin dans un tonneau d'eau pendant 48 heures avec addition de 2 livres de savon mou. Trois applications à un pommier Scott's Winter ont complètement débarrassé l'arbre.

Pommier Rolfe.—Traité 25 juin ; examiné 26 juin : environ 50 pour cent des pucerons tués. Traité de nouveau 26 juin ; examiné 28 juin : plus d'insectes vivants visibles.

Pommier Fanny.—Traité 24 juin et de nouveau le 26 ; examiné 28 juin : encore quelques colonies sur des rameaux qui n'avaient pas été parfaitement traités.

Les déchets de tabac ordinaire n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Trois pulvérisations d'eau de ce tabac n'ont tué qu'environ 50 pour cent des insectes sur un pommier Rubicon. Nous avons obtenu un liquide plus effectif en faisant infuser les déchets dans de l'eau. Une seule application a détruit environ 90 pour cent des pucerons. Cette même décoction de tabac a débarrassé de pucerons un pommier Peter en une seule application le 14 juillet.

Eau de Tabac et Huile de Limon.

Une demi-chopine d'huile de limon a été ajoutée à 5 gallons d'eau de tabac. Nous avons appliqué ce mélange à un pommier Scott's Winter fortement infesté de pucerons. Une seule application a complètement débarrassé l'arbre des insectes. Les feuilles et le jeune bois ont été un peu décolorés, mais n'ont pas paru en avoir souffert.

Quassia et Savon à l'Huile de baleine.

On prépare en faisant bouillir 4 livres de copeaux de quassia pendant une demi-heure dans 4 gallons d'eau, puis on y fait dissoudre 2 livres de savon à l'huile de baleine et brassant le mélange. On dilue dans 1 tonneau ou 45 gallons d'eau.

Pommier Ruby.—Traité 14 juillet ; examiné 16 juillet : environ 90 pour cent des pucerons morts.

Pommier Glowing Coal.—Traité 14 juillet ; insectes tous morts là où les feuilles n'étaient pas trop recoquillées. D'autres arbres traités en même temps ont présenté à peu près les mêmes résultats. Le soin avec lequel l'application a été faite, fait une grande différence. C'est ce qu'on a pu voir dans toutes les applications.

Résumé.

1° En fait de facilité de préparation, de bon marché et d'efficacité contre les pucerons, nous recommandons l'eau de tabac avec savon mou ou savon à l'huile de baleine pour usage général dans le verger.

2° Ce sont l'eau de tabac et l'huile de limon qui ont donné les résultats satisfaisants les plus marqués. L'addition de l'huile de limon fait plus que doubler le coût de la préparation qui, sans cela, est de moins de ½ centin par gallon.

3° Les copeaux de quassia et le savon à l'huile de baleine font un insecticide plutôt plus coûteux que le précédent et presque aussi efficace.

4° Dans les pulvérisations contre les pucerons, il faut apporter le plus grand soin possible à ce que le liquide soit projeté sur tout le dessous de chaque feuille.

5° Il faut deux ou trois applications à quelques jours d'intervalle pour détruire les colonies qui ont échappé à la première pulvérisation.

MALADIES FONGUEUSES.

L'année a été marquée par la sévérité de beaucoup de maladies fongueuses des plantes cultivées.

La TAVELURE DU POMMIER (Apple spot, *Fusicladium dendriticum*, Fckl.) a été d'une virulence phénoménale sur les feuilles des pommiers,—ce qu'on peut attribuer aux conditions climatologigues favorables à son développement, qui ont été générales pendant la dernière partie de juin et la plus grande partie de juillet. Il est à regrettre que beaucoup de producteurs aient négligé cette année de traiter leurs vergers en raison de la faible production de fruits. C'est un mauvais calcul dont on aura à se repentir à la longue. Beaucoup de vergers au milieu de l'été n'avaient presque plus ou plus du tout de feuilles. L'attaque a été si sérieuse que dans certains districts les producteurs croyaient avoir affaire à une brûlure d'une nouvelle espèce ; mais ce n'était qu'un vieil ennemi sous une forme nouvelle. Même des vergers traités avec le plus grand soin n'ont pas échappé ; mais leur feuillage était en bien meilleur état de vigueur que celui des vergers non traités.

Il a été remarqué sur les abricots plusieurs cas de TAVELURE DU PRUNIER (Plum spot, *Cladosporium carpophilum*, v. Thümen). Dans un cas tout le fruit a été détruit. Cette maladie a sévi de nouveau sur les pruniers du pays non traités. En conséquence on n'a pas eu plus d'un quart de récolte dans la vallée de l'Ottawa où l'on cultive beaucoup ce type de prunier. A la ferme centrale la récolte de prunes du pays a été asssez abondante et de bonne qualité. Les arbres avaient reçu trois applications de bouillie bordelaise.

La saison a aussi été marquée par une sévère irruption de la maladie qui nuit souvent aux poires Flemish Beauty (Beauté de Flandres), le CREVASSEMENT DE LA POIRE (Pear cracking, *Entomosporium maculatum*).*

Nous avons reçu de nombreux spécimens affectés de localités très éloignées les unes des autres, ce qui montre que l'attaque a été très générale. On remarque la présence de la maladie au commencement de l'été par l'apparition de petites taches noires sur les feuilles et de macules brunes sur la peau du fruit. Les taches sur les feuilles s'augmentent ; les feuilles jaunissent et tombent à la fin de l'été ; en même temps les taches du fruit se sont étendues sur toute la surface qui a pris la consistance de la corne, et, la poire continuant à grossier, la peau se crevasse et le fruit devient tout difforme.

---

*Il est probable que l'on confond avec cette maladie deux ou trois autres maladies distinctes. Il a été récemment publié un bulletin sur ce sujet par la station expérimentale de Cornell.

La bouillie bordelaise est un remède contre cette maladie. Elle n'a guère d'effet à moins d'être appliquée aussitôt que les bourgeons commencent à se gonfler, Il en faut quatre applications. Il ne paraît pas possible d'obtenir de bons spécimens de poires Flemish Beauty sans de soigneuses pulvérisations.

Le MILDIOU DU PÊCHER (Peach mildew) s'est montré dans quelques vergers. Cette maladie se développe à la surface du fruit où elle forme des plaques grisâtres et couvre d'une couche grise pulvérulente la surface inférieure des feuilles et l'écorce des jeunes pousses. On l'apporte souvent du sud sur les jeunes pêchers. Si ces arbres présentent la maladie la première saison, il faudrait les détruire. On tiendrait sans doute la maladie et échec en taillant de près ; mais il n'est pas prudent de planter dans le verger des arbres qui ne sont pas sains. Je n'ai fait l'expérience d'aucun traitement contre le mildiou, mais je ne vois pas pourquoi les fongicides ordinaires ne seraient pas efficaces.

CHAMPIGNON CRIBLEUR (Shot hole fungus, *Septoria pruni*).—Ce champignon doit être compté au nombre des parasites de première importance de la saison. Nous avons reçu maintes lettres telles que la suivante :—" Qu'est-ce qu'ont les feuilles de prunier Lombard ci-incluses. Les arbres ont été plantés il y a cinq ans et sont dans un bon sol sableux qui a été bien biné." [Henry Shaw, Waterville (Nouvelle-Ecosse).] On reconnaît facilement cette maladie dans ses derniers stades par les petites perforations nettement circulaires entourées d'une anneau purpurin dont les feuilles sont criblées. C'est un sérieux ennemi du producteur de prunes. Toutes les fois qu'un prunier est affaibli parce que le sol ou le climat ne lui conviennent pas, ou parce qu'il est attaqué par des vers rongeurs, le champignon cribleur ne manque guère d'apparaître. Quand l'attaque est sévère l'arbre perd prématurément ses feuilles. Ceci empêche le fruit de mûrir, les bourgeons et les boutons ne se développent plus normalement et les résultats sont en général désastreux.

Si l'on traite les arbres pour prévenir la pourriture de la prune (Plum rot, *Monilia fructigena*), on prévient en même temps en grande partie le Septoria. Le mal est que les producteurs ne croient pas nécessaire de traiter les jeunes arbres qui ne rapportent pas encore. Pour que les bourgeons et les boutons soient bien nourris, il est essentiel que les feuilles soient maintenues saines par des pulvérisations accompagnées de binages soigneux ; si non le succès est impossible.

Le MILDIOU DE LA VIGNE (Grape mildew, *Peronospora*) n'a pas nui autant que nous l'avait fait craindre l'humidité de la saison, et a disparu sous les applications répétées de bouillie bordelaise.

MILDIOU DU GROSEILLIER (Gooseberry Mildew).—Cette maladie est celle qui a été la plus importune sur les groseilliers anglais à la ferme centrale. La groseilleraie est dans une terre sablo-argileuse légère. Bien que nous ayons soigneusement traité chaque saison, il y a toujours plus ou moins de mildiou. Cette maladie ajoutée aux dégâts causés par la gelée a fait que la plupart n'ont rien produit. Pour plus de détails (quant à la susceptibilité des variétés), voir les notes sur les Groseilliers (p. 97.)

Nous avons essayé de protéger les plantes contre les rayons du soleil en faisant croître quelques plantes de maïs du côté sud, du côté est et du côté ouest de chaque groseillier, en buttes à environ deux pieds de distance de la plante. C'est d'une variété de maïs à pousse de hauteur moyenne que nous semons.

Nous avons ainsi ombragé trois pieds de groseilliers de chacune des variétés suivantes : Snowball, Lady Leicester, Marigold, Conquering Hero, Fillbasket et Riccardo. Notes prises le 30 septembre.)

Résultats : Condition de santé exprimée en points, de 1 (très malades) à 10 (sains) :

Au 16 août 1897.	Ombragés.	Points.	Non ombragés.	Points.
Groseillier Snowball,	Pousse bonne.	8	Point de pousse.	6
" Lady Leicester,	"	7	Pousse bonne.	7
" Marigold,	Condition bonne.	7	Très malades.	5
" Conquering Hero,	" pauvre.	5	Cond. assez bonne.	6
" Fillbasket,	" bonne.	9	" "	7
" Riccardo,	Plantes saines.	10	Condition bonne.	9

A une seule exception près, les plantes protégées par le maïs étaient plus saines que celles de la même variété qui ne l'étaient pas. On ne peut considérer ces résultats comme concluants : il faudra une autre année répéter l'expérience sur une plus grande échelle dans la même plantation.

En fait de fongicide, nous avons appliqué la bouillie bordelaise au commencement de la saison ; plus tard, comme la bouillie commençait à tacher le fruit, nous avons appliqué une faible solution de sulfate de cuivre (1 lb. dans 160 gallons). Le traitement a été passablement efficace. Il a fallu toutefois faire une application chaque semaine afin de tenir la maladie en échec. La bouillie bordelaise a paru être tout aussi efficace que le carbonate de cuivre ammoniacal : la préparation en est aussi plus facile et coûte très peu. Le mieux est d'avoir en tout temps une solution concentrée que l'on peut diluer à mesure qu'on en a besoin.

Maladie de l'Iris (*Heterosporium gracile*, Sacc.).—Un grand nombre d'espèces d'Iris de la plante-bande aux plantes vivaces ont été fortement attaquées par cette maladie. Elle se fait d'abord remarquer par la présence de taches jaunes circulaires sur les feuilles. Ces taches augmentent en nombre et en grosseur ; les feuilles se flétrissent et les tiges à fleurs ou bien ne se développent pas ou bien se dessèchent à la floraison. Si on arrache alors la planche on trouve dans la plupart des cas que le bulbe est affecté par une pourriture tendre très semblable à la pourriture du collet qui détruit si fréquemment le céleri en hiver. Cette maladie se developpe et s'étend rapidement par les temps frais et humides, comme nous en avons eu en juillet. Elle apparaît ordinairement dans la première moitié de juin, son développement subséquent dépendant de la température et du degré d'humidité. La section des Iris d'Allemagne paraît y être plus sujette que les autres types. Ce parasite est un sérieux désavantage dans la culture des Iris.

Traitement.—L'application de la bouillie bordelaise a paru produire un bon effet, quoique nous n'ayons point fait de comparaisons exactes. Quand on trouve des plantes fortement attaquées, le mieux est de les arracher et les brûler ; si une planche est très infestée, il est à conseiller d'enlever les plantes saines et de les planter dans un autre endroit et de mettre des plantes d'un autre genre à la place.

Une Pourriture sèche des Pommes.—Le Rapport pour l'année passée contient (page 177) une note préliminaire sur l'apparition de ce champignon. La maladie s'est de nouveau montrée cette année, sur les St-Lawrence (St-Laurent) déjà le 25 août. Elle n'a pas affecté d'autres variétés que celles mentionnées dans ce rapport. Le Dr W. T. Connell a étudié ce parasite cette année passée, mais n'est pas encore prêt à rendre compte des résultats de ses investigations qu'il espère compléter cet automne. Le champignon qu'il a trouvé le plus abondant dans les surfaces affectées ressemble de très près au *Penicillium glaucum*.

Une Maladie du Pêcher. Ces trois années passées j'ai reçu de temps en temps, principalement par les bons offices de M. Milton G. Bruner, d'Olinda (Ontario), inspecteur des arbres fruitiers, des rameaux de pêchers affectés d'une maladie très semblable par ses caractères généraux à la rosette du pêcher. Le 20 juillet 1897, M. Bruner m'écrivait :—"Je vous envoie par même courrier des échantillons de rameaux de pêcher affectés d'une maladie qui me rappelle ce que j'ai lu de la rosette. Les spécimens proviennent de différents vergers. L'un vient de celui de M. Conover, près de Leamington. Ce verger est bien soigné et l'un des plus beaux de ces environs. On voit que le propriétaire s'en occupe avec un soin extrême. Le feuillage de la plupart des arbres paraît être sain, et les arbres poussent vigoureusement ; néanmoins il est contaminé par cette maladie qui ressemble à la rosette. Les producteurs de pêches commencent à s'alarmer, car partout où elle s'est montrée elle s'est étendue rapidement. Elle affecte des vergers à Leamington, aussi bien qu'à Olinda, et paraît avoir décidément pris pied dans les deux endroits."

Les caractères extérieurs de la maladie sont : 1° épaississement anormal des pousses de l'année ; 2° duplication des boutons ; 3° développement en touffe en forme de balai, d'un rameau d'une branche ou quelquefois de la tête entière de l'arbre ; 4° couleur des feuilles d'un vert plus clair que la couleur ordinaire ; 5° feuilles plus étroites et tordues.

En examinant les vergers en question, j'ai remarqué sur certains arbres un seule branche en balai, sur d'autres la moitié de la tête et sur d'autres la tête entière.

Les rameaux étaient toujours épaissis d'une manière anormale par le raccourcissement des entrenœuds et le rapprochement des bourgeons les uns des autres. Les arbres affectés ne guérissent jamais ; la pousse en est retardée et ils sont ordinairement stériles. Comme la maladie de la rosette du pêcher (dont l'histoire naturelle, de même que celle de la jaunisse, n'a jamais été écrite) est particulière au midi et est inconnue ici, nous avons soumis des spécimens pris sur ces arbres au Dr Edwin F. Smith, aide-pathologiste au Ministère de l'agriculture des Etats-Unis à Washington (D.C.). Le Dr Smith a répondu le 8 juillet :—" Les pousses en forme de balai ressemblent un peu à la rosette, mais je n'aime pas à me prononcer. Si la maladie est vraiment la rosette, les branches qui portent ces pousses mourront cet automne ou seront mortes le printemps prochain." En réponse à de nouvelles lettres sur le sujet, il a écrit le 8 août : " Les échantillons envoyés ne sont pas affectés par la rosette." La différence est donc reconnue quant au nom de la maladie ; mais les effets de celle qui a été observée à Olinda et à Leamington paraissent être aussi fatals que ceux de la rosette. Non seulement l'arbre attaqué ne survit pas ; mais chaque spécimen paraît être un centre depuis lequel la maladie s'étend lentement dans tout le verger.

Remède.—Puisqu'on n'a pas rencontré la vraie rosette dans les districts à pêchers du nord des Etats-Unis, nous aimons à penser que nous n'avons pas à faire à une forme tout aussi pernicieuse. Néanmoins, la chose étant possible, les producteurs de pêches ne devraient pas hésiter à faire promptement disparaître les arbres qui présentent des symptômes de cette obscure maladie. Je suis aise de pouvoir dire que, grâce aux efforts intelligents et énergiques de M. Bruner, les producteurs de fruits des environs d'Olinda ont été dûment informés de la gravité de la maladie et de la nécessité de mesures radicales. Je la considère comme l'un des plus sérieux ennemis de l'industrie des producteurs de pêches de la presqu'île de l'ouest de l'Ontario et, partout où ces pousses en forme de rosette apparaissent, le seul traitement que nous puissions conseiller c'est de détruire l'arbre entier, racines et branches. Il ne suffirait pas d'enlever la branche malade.

Maladie sérieuse de la Vigne.

Depuis plusieurs années, six ou sept sinon davantage, les propriétaires de vignes entre Hamilton et Niagara Falls remarquent çà et là dans leurs vignobles des ceps à pousse chétive et maladifs. Dans quelques cas, on ne remarque que quelques pieds malades groupés sur une faible étendue, dans d'autres il y en a plus ou moins dans tout le vignoble. La maladie me fut signalée pour la première fois pendant l'été de 1896 par une lettre de M. W. M. Hendershott, de St. David's (Ontario), qui m'envoyait aussi quelques feuilles de vigne. Au commencement de juin de la même année, M. L. Woolverton, de Grimsby, me fit parvenir un sarment affecté de la même manière, et m'écrivit le 16 juin :—

" J'ai reçu votre lettre concernant le cep malade, et depuis lors j'ai examiné celui-ci avec plus de soin ; mais ni dans les racines, les sarments, ni les feuilles je n'ai encore pu découvrir aucune cause pour cette maladie étrange. Aujourd'hui M. L. Hagar m'a prié d'aller voir son vaste vignoble, et j'y ai trouvé quantité de ceps semblablement affectés ; il paraît y avoir au moins 200 ou 300 ceps qui meurent sous l'effet de la maladie qui paraît aussi gagner du terrain. Elle a commencé l'année passée sur quelques ceps de Moore précoce qu'elle a fait périr. C'est évidemment un ennemi très sérieux et qui demande attention immédiate ; sinon le vignoble entier sera détruit. Chose étange, c'est surtout la variété Concord qui est affectée, bien qu'elle soit rarement infestée par le phylloxéra. J'ai arraché tout un cep dans le vignoble de M. Hagar et vous l'ai expédié par la poste, afin que vous le fassiez examiner soigneusement. Veuillez le faire et m'envoyer votre réponse aussitôt que possible afin que nous sachions quel traitement appliquer."

Symptômes de la Maladie : Feuilles.—Les feuilles les plus anciennes sont de dimensions normales, mais de couleur plus claire ; celles à l'extrémité des sarments sont seulement en partie développées, minces, jaunes à jaunâtre pâle.

Sarments—Court-noués ; vrilles souvent avortées. La maladie se manifeste par l'apparition sur les feuilles de macules jaune qui s'étendent jusqu'à ce qu'elles couvrent la surface toute entière de la feuille. Quand le cep est sérieusement affecté, les feuilles les plus anciennes tombent, les jeunes deviennent jaune foncé et restent petites. Ceci joint aux courts entre-nœuds font facilement destinguer les pieds malades dans le vignoble.

Racines.—Le système des racines des ceps malades est très imparfait. A mesure que le mal fait des progrès, les racines latérales perdent de leur vitalité et de décomposent, de sorte qu'il reste seulement les racines principales. Les radicelles inférieures paraissent être les premières à dépérir, et certains ceps examinés avaient complètement perdu les premières racines que la bouture avait émises à sa base. Les pieds les plus affectés dans le vignoble de M. Hagar étaient surtout dans les parties basses et presque exclusivement des Concord et des Moore précoce. Ce vignoble, ainsi que beaucoup d'autres dans cette localité, est situé près du pied de la chaîne de hauteurs qui forme la limite de la zone aux pêchers le long du lac Ontario.

M. Hagar a perdu par cette cause plus de 100 pieds de Moore précoce et de Concord. Le vignoble de M. Hendershott à St. David's est semblablement situé au bas de la chaîne calcaire. Comme chez M. Hagar, les parties basses sont plus affectées que les parties hautes. Les variétés de Roger, Moore précoce et Concord souffrent surtout, tandis que Niagara paraît être à peu près indemne. La maladie se montre bientôt après le commencement de la végétation et est à son plus fort vers la fin de juin ou le milieu de juillet. Si l'attaque est légère, elle peut disparaître en grande partie à mesure que la saison avance, d'une manière bien plus évidente dans les saisons sèches que dans les saisons humides, quoique ceci ne soit pas une règle invariable. Les ceps légèrement affectés se remettent souvent assez pour que leur fruit atteigne maturité. Ceux qui sont fortement attaqués perdent leur fruit après la chute des feuilles. Les Moore précoce succombent plus vite que d'autres et au bout de deux ou trois ans sont réduits à quelques chétives pousses naissant du collet.

Examen microscopique.—Nous avons soumis des portions de ceps malades à N. J. Dearness, à London (Ontario) qui a eu la bonté de faire rapport comme suit à la date du 6 juillet :—

" Je ne reconnais pas la cause de la maladie. Dans les pétioles des feuilles décolorées et dans les pédoncules des grappes de fruits, je trouve des quantités de corpuscules ovales ou ronds ressemblant à des spores, qu'il est impossible de distinguer sans un fort grossissement, mais point de mycèle ni d'autre phase végétale d'un champignon ordinaire. Ce peuvent être des bactéries, qui se produisent peut-être dans les tissus désorganisés sans être la cause de la désorganisation. Les petites ramifications des racines paraissent malades ; mais, quoique j'aie dilacéré sous le miscroscope une quantité de raclures, de fils et de sections de ces radicelles, je n'ai pu trouver de champignons, ni œufs, ni dépouilles, etc., de pucerons ou de phylloxéra. Les racines de la grosseur d'un crayon et au-dessus paraissent saines. Y aurait-il quelque cause nuisible qui affecte les spongioles et les surfaces d'absorption à l'extrémité des racines ? Autant que je puis former une opinion, je suis porté à croire que le siège de la maladie est dans les tissus verts de la plante. Dans section après section à travers les pétioles, le cambium est détruit, les rayons médullaires sont discontinus ; de fait, rien n'a conservé sa forme que les faisceaux du cortex et la moelle."

Nous avons aussi soumis des spécimens au chef de la Division de la pathologie végétale, à Washington (D. C.), mais n'avons rien pu apprendre de défini sur la cause de la maladie. M. Galloway écrit que " les spécimens ne présentent aucun signe d'attaque par un champignon ; les effets pourraient provenir de ce que le sol est trop sec ou trop humide. Les ceps de vigne affectés d'une pourriture des racines due à un champignon se comportent quelquefois de la manière que vous dites."

Essais de remèdes.—Dans la pensée que le mal pouvait provenir de conditions du sol défavorables qui entravaient les fonctions nutritives, nous avons dressé un programme

d'expériences de fumure qui ont été commencées le printemps passé à St. David's et à Grimsby.

Le tableau ci-après fait voir le plan des expériences qui se font aux deux endroits. Les engrais ont été courtoisement fournis gratuitement par le German Kali Works (Usine d'engrais potassiques allemande) de New-York, à l'instance de M. B. Von Herff, à qui je suis redevable pour d'utiles suggestions à cet égard.

J'ai visité les deux vignobles trois fois pendant l'été et ai pris soigneusement note de l'état de santé des ceps dans chaque parcelle. Nous n'avons rien constaté de défini ; il faudra sans doute poursuivre le travail pendant plusieurs années avant de pouvoir tirer des conclusions avec certitude.

Le but des expériences est de faire connaître si la présence ou l'absence de la chaux ont quelque influence marquée pour donner lieu à l'état maladif caractéristique des ceps. Si elles sont poursuivies avec persévérance, elles ne peuvent manquer de fournir incidemment une quantité de renseignements nouveaux. C'est pour les producteurs de fruits du district de Niagara une question de grande importance que de savoir où, quand et comment faire usage d'engrais industriels. Nous croyons que la continuation de ces recherches sera d'une grande valeur pour ceux qui profitent à mesure de ce qu'enseigne l'expérience sur l'alimentation de la vigne.

La série de parcelles à droite est pareille à celle de gauche, sauf qu'à chacune il a été appliqué en sus 100 livres de chaux.

Expériences avec Engrais sur la Vigne, avril 1897.

(W. M. Hendershott, St. David's, Ontario.)

Parcelles de 30 pieds sur 90. 27 ceps dans chaque parcelle.

N.

	O.		E.	
1	30 lb. Phosphate acide. 6 „ Muriate de potasse.		Idem. + 100 lb. de chaux.	1a
2	6 lb. Muriate de potasse. 10 „ Nitrate de soude.		Idem. + 100 lb. de chaux.	2a
3	Aucun engrais.		100 lb. de chaux.	3a
4	30 lb. Phosphate acide. 10 „ Nitrate de soude.		Idem. + 100 lb. de chaux.	4a
5	30 lb. Phosphate acide. 10 „ Nitrate de soude. 6 „ Muriate de potasse.		Idem. + 100 lb. de chaux.	5a
6	30 lb. Phosphate acide. 10 „ Nitrate de soude. 12 „ Muriate de potasse.		Idem. + 100 lb. de chaux.	6a
7	30 lb. Phosphate acide. 10 „ Nitrate de soude. 12 „ Sulphate de potasse.		Idem. + 100 lb. de chaux.	7a
8	Aucun engrais.		100 lb. de chaux.	8a

S.

GALE DE LA POMME DE TERRE.

Il s'est fait dans les stations agronomiques beaucoup de travail expérimental au sujet de la maladie de la pomme de terre connue sous le nom de "gale" (scab). Au professeur Bolley, de la Station expérimentale du Dakota du Nord revient l'honneur d'avoir découvert la nature de la maladie et un remède—le sublimé corrosif—qui a été trouvé éminemment utile dans la lutte contre la maladie. Les dangereuses propriétés toxiques de cet antidote sont un très grand désavantage. Après avoir cherché un germicide qui présente moins de risques pour ceux qui en font usage, le professeur Arthur, de la Station expérimentale de l'Indiana, a pu, l'hiver dernier, dans les colonnes de la presse agricole et plus tard dans un bulletin spécial, faire rapport qu'il avait avec la formaline obtenu de meilleurs résultats pour prévenir la gale de la pomme de terre que par l'emploi du sublimé corrosif. La formaline ou aldéhyde formique est une substance antiseptique inoffensive d'introduction récente.

Bien que dans l'est du Canada la gale de la pomme de terre ne soit pas une maladie de première importance, elle n'en rend pas moins invendable une proportion considérable de la récolte de chaque année. Nous avons dressé un programme d'expériences que nous avons effectuées ensuite dans le but de déterminer la valeur comparative de diverses substances pour empêcher cette maladie. Nous avons pour cet essai choisi deux variétés de pommes de terre : Clark n° 1 et Northern Spy. Nous avons lavé les tubercules que nous avons trouvés de qualité ordinaire avec une proportion ordinaire de spécimens galeux. Nous avons pris de chaque variété 18 lots de 5 livres chacun, en ayant soin que les échantillons fussent de qualité aussi uniforme que possible. Nous avons fait tremper chaque échantillon pendant deux heures dans une des solutions germicides. Pour l'échantillon *H*, les tubercules après avoir été coupés ont été roulés dans la fleur de soufre. Tous ont été plantés le 21 mai dans une pièce de terre sablo-argileuse propre non fumée. Les plantes ont été binées et traitées contre les attaques de la doryphore (mouche à patate). Chaque lot occupait 50 pieds de longueur dans le rang. L'arrachage a eu lieu le 29 septembre ; les tubercules pourris ont été pesés à part ; puis, afin de déterminer le pour cent de pommes de terre galeuses nous avons prélevé 1 peck (2 gallons) du produit de chaque échantillon et compté le nombre de spécimens galeux. Le tableau ci-après présente tous les détails.

ESSAI DE REMÈDES CONTRE LA GALE DE LA POMME DE TERRE.

Pommes de terre plantées le 21 mai, 5 lb. dans chaque cas, récoltées le 29 septembre. Chaque rang avait 50 pieds de longueur.

—	Poids de tubercules.				Nombre de tubercules par peck.	
	Sains.		Pourris.		Galeux.	Lisses.
	lb.	onces.	lb.	onces.		
A { Clark n° 1	69	..	3	8	3	85
A { Northern Spy	51	..	..	..	2	42
B { Clark n° 1	60	..	3	8	17	75
B { Northern Spy	59	8	..	..	4	33
Parcelle témoin—						
Clark n° 1	62	..	4	..	20	70
Northern Spy	66	..	..	..	....	48
C { Clark n° 1	70	8	3	8	7	72
C { Northern Spy	71	..	..	..	3	49
D { Clark n° 1	45	..	3	..	12	94
D { Northern Spy	66	8	..	..	1	42
Parcelle témoin—						
Clark n° 1	50	..	8	..	43	33
Northern Spy	69	8	1	..	..	36

ESSAI DE REMÈDES CONTRE LA GALE DE LA POMME DE TERRE—*Fin.*

	Poids de tubercules. Sains. lb.	onces.	Poids de tubercules. Pourris. lb.	onces.	Nombre de tubercules par peck. Galeux.	Lisses.
E Clark n° 1	62	8	4	8	6	73
E Northern Spy	51	8	..	..	5	67
G Clark n° 1	55	8	4	8	28	77
G Northern Spy	50	..	..	8	7	66
Parcelle témoin— Clark n° 1	59	8	4	8	40	63
Northern Spy	65	..	..	8	....	41
H Clark n° 1	52	8	2	8	15	97
H Northern Spy	47	8	..	..	2	66
F Clark n° 1	36	8	1	8	23	98
F Northern Spy	52	..	..	..	....	82
M Clark n° 1	28	..	5	..	....	90
M Northern Spy	38	8	..	..	....	88
Double de *L*— *L* Northern Spy	16	8	..	..	....	157
L " planté 23 juin 1897	19	..	..	..	....	140
I Clark n° 1	57	..	6	8	16	60
I Northern Spy	48	8	..	..	7	62
J Clark n° 1	52	8	3	8	38	47
J Northern Spy	60	..	..	..	14	56
Parcelle témoin— Clark n° 1	43	8	4	8	74	3
Northern Spy	47	8	..	..	17	53
K Clark n° 1	64	8	4	..	25	64
K Northern Spy	73	..	..	..	7	67
L Clark n° 1	4	..	1	..	....	53
L Northern Spy	22	..	..	..	....	85
Parcelle témoin— Clark n° 1	50	8	5	8	33	54
Northern Spy	64	..	..	..	6	70
Double de *M*— *M* Northern Spy	24	8	..	..	3	111
M " planté 23 juin 1897	29	8	..	..	....	99

GERMICIDES.

A Sublimé corrosif, ½ once par 4 gallons d'eau.
B Kaïnite 8 onces " "
C Nitrate de soude 4 " " "
D " " 2 " " "
E Sulfure de potassium 1 " " "
F " " 2 " " "
G Nitrate de soude 1⅓ " " "
H Fleur de soufre (graine roulée dans).
I Formaline, 2 onces par 4 gallons d'eau.
J " 1 " " "
K " ½ " " "
L Lysol, solution en 3 pour cent.
M " " 1½ "

Conclusions.—On verra que la variété Northern Spy a été très peu affectée par la pourriture et la gale, de sorte que la valeur des traitements n'est en évidence que chez la variété Clark n° 1. On remarquera que plus de 90 pour cent du produit des parcelles témoins (non traitées) de cette dernière variété était galeux.

Dans cette expérience-ci, comme dans celle dont il est rendu compte plus loin à propos du traitement des haricots de semence, c'est le lysol qui a donné les résultats satisfaisants les plus marqués. Vient ensuite le sublimé corrosif, avec un très faible pour cent de tubercules affectés. La formaline a donné des résultats très peu satisfaisants comparativement au lysol et au sublimé corrosif. Je ne sais à quoi attribuer cette différence d'avec les résultats obtenus par le professeur Arthur. On remarquera qu'il y avait des doubles des parcelles à plants traités au lysol et que les résultats concordent en tout point. Le nitrate de soude et la kaïnite ont tous les deux donné de meilleurs résultats que la formaline.

Rosiers affectés par un développement extraordinaire de Mucor.—La lettre suivante, qui était accompagnée d'un paquet de feuilles de rosier, signale un fait exceptionnel :—

"Montréal, le 3 mai 1897.—Vous trouverez les feuilles ci-incluses couvertes de points noirs. Est-ce un champignon ou un kermès, c'est ce que j'aimerais savoir. Les feuilles ont été prises sur des rosiers forcés dans la serre à la manière ordinaire des floristes de la contrée. Les rosiers sont en bonne condition en fait de santé et de vigueur, et le champignon, si c'est un champignon, n'est apparu que ces deux dernières semaines. Il y a deux semaines nous appliquâmes aux planches de rosiers du fumier de vache frais venant d'une ferme voisine. C'est à cela que j'attribue ces taches, car elles ne se sont montrées que depuis, et maintenant toute la serre en est couverte, même le verre et les boiseries ; d'autres plantes dans la même serre en sont aussi couvertes. Si vous pouvez me dire quelque moyen d'y mettre fin et de nettoyer la serre, je vous serai très obligé."—[George Kerr, jardinier de M. C. Campbell.]

J'allai visiter la serre en question et trouvai les plantes en somme comme l'avait écrit M. Kerr. Le fumier de vache frais appliqué sur trois ou quatre pouces d'épaisseur avait fourni les conditions favorables pour la production rapide du *Mucor*, forme inférieure de champignon saprophytique. Les petits corps noirs sphériques, comme de petites boulettes, qui couvraient les feuilles des rosiers, surtout en dessous, étaient les sporanges du *Mucor*. Ils avait été projetés avec une telle force qu'on en trouvait jusqu'à quatre pieds et demi des planches où ils avaient été produits et étaient restés fixés aux feuilles, aux vitres, au bois et sur tout ce qu'ils avaient frappé. La force de propulsion paraissait remarquable. Cet organisme, sans être parasite, rendait les fleurs et les plantes invendables et a causé une perte considérable. L'action fermentative fut promptement arrêtée par l'application d'une légère couche de chaux éteinte à l'air ; le plâtre à amendement aurait probablement fait aussi bien. Dans les circonstances ordinaires l'émission des sporanges commence environ dix jours après l'application du fumier aux planches.

Rouille des feuilles du céleri (Celery Leaf Spot, *Cercospora apii*). Cette maladie a cette année causé de fortes pertes aux jardiniers dans le voisinage des grandes villes.

"Outremont, le 3 août.—Je vous adresse ci-inclus quelques feuilles de céleri. Les feuilles affectées tombent, ce qui empêche dans une grande mesure le cœur de se former. Ayez la bonté de me dire quelle est la cause de cette maladie et par quel remède l'empêcher, car elle me fait beaucoup perdre. Le sol est une terre franche légère avec très peu de sable et à sous-sol de gravier. C'est la seconde année que je cultive le céleri dans le même terrain. Une prompte réponse m'obligera beaucoup."—[Maurice Rodley.]

La même maladie a fait beaucoup de tort dans les parcelles d'essai de céleri dans sol graveleux à la ferme expérimentale et qui avaient reçu du fumier épuisé des couches chaudes. Là où il n'a pas été mis de ce fumier, la maladie a beaucoup moins fait de mal. Nous l'avons passablement tenue en échec par l'emploi de la bouillie bordelaise.

Quand les plantes sont fortement attaquées, il faut enlever à la main toutes les feuilles affectées avant d'appliquer le fongicide. Nous devons déconseiller le vieux système des tranchées avec sa couche de fumier de ferme au fond.

PARASITE FONGUEUX DU KERMÈS DE SAN JOSÉ.

Le professeur Rolfs, botaniste de la Station expérimentale de la Floride a fait rapport l'été dernier sur la découverte d'un parasite fongueux, le *Sphærophila coccophila* qui attaque un kermès indigène de la Floride, l'*Aspidiotus obscurus.* Il a aussi réussi à transplanter le parasite dans des colonies de kermès de San José (*A. perniciosus*, Coms.) dans des vergers des environs, où il a prospéré au point de faire disparaître ce pernicieux insecte. C'est une découverte des plus importantes. Elle a été signalée en même temps que celle du kermès de San José dans quelques-uns des vergers du sud de l'Ontario. Grâce à la courtoisie du professeur Rolfs, j'ai aussitôt pu me procurer une quantité de kermès malades, au moyen desquels j'espérais introduire cet ami du producteur de fruits dans les vergers infestés du Canada. Il a été fait des cultures du champignon par le Dr W. T. Connell de l'université de la Reine (Queen's) à Kingston. Celles-ci ont été portées à St. Catharines (Ontario) et appliquées à plusieurs pruniers Abundance fortement infestés de kermès de San José. Un arbre traité fut enclos dans un tente en toile à fromage et examiné de temps en temps. A la fin de la saison, nous n'avons pu à l'aide d'une loupe de poche découvrir la présence du parasite fongueux sur les arbres traités, soit à couvert ou non, et dans un examen à son laboratoire plus tard dans la saison le Dr Connell n'a pu découvrir aucune trace du développement du champignon. Il se peut que si les conditions météorologiques eussent été différentes, l'expérience aurait réussi. En fait d'humidité les conditions étaient favorables, mais la température a été plutôt au-dessous de la normale pendant les quelques jours qui ont suivi l'application des cultures. Je crois toutefois que l'expérience a été faite avec assez de soin, et, puisqu'elle n'a pas réussi, on ne peut considérer ce parasite comme remède pratique contre le kermés de San José dans le climat du sud de l'Ontario.

Les lettres ci-après donnent une idée du bon travail que le Dr Connell a fait à ce sujet :—

" Kingston, le 6 août.—Vendredi dernier 30 juillet j'ai inoculé le champignon du kermès, le *Sphærophila coccophila* à du bois de prunier infesté de kermès de San José. J'ai examiné ce bois depuis lors de temps en temps et je trouve que le champignon se développe bien, s'étend sur écorce et dans beaucoup de cas attaque les kermès eux-mêmes et se développe dans leurs corps. Je ne puis encore dire s'il en serait de même si les kermès étaient en vie, mais il me paraît fort probable que oui.

" Ma méthode d'inoculation a consisté à passer sur l'écorce du bois un pinceau imbibé d'une dilution aqueuse du champignon cultivé sur du pain. Je trouve que lorsque le bois est maintenu sec, le développement est très faible ; tandis que quand il est plus humide, le développement est plus rapide."

" Le 23 août.—J'ai soigneusement examiné les spécimens de bois de prunier que vous m'avez envoyés il y a quelques jours. Je n'ai pu découvrir sur l'écorce aucun champignon du kermès (*Sphærophila coccophila.*)

" Quant au bois de prunier auquel j'avais inoculé le champignon au commencement du mois, ainsi que j'ai fait rapport, j'ai obtenu un bon développement. Le champignon ne pénètre que les couches superficielles de l'écorce. Il a attaqué la plupart des insectes, mais il y a des exceptions ça et là. Le développement s'arrête lorsque le bois se sèche."

(ANTHRACNOSE DU HARICOT (Bean Anthracnose).

(Colletotrichium Lindemuthinum, Sacc.)

Dans les Rapports annuels pour 1892 et 1894 il a été traité de cette sérieuse maladie des haricots nains, qui a de nouveau sévi la saison passée. Dans les rapports

précédents nous recommandions de faire tremper la semence dans une solution de sulfate de cuivre (1 once, eau 2 gallons) et d'appliquer ensuite de la bouillie bordelaise. Dans le tableau suivant nous soumettons les résultats obtenus en faisant tremper la semence du haricot Early Mohawk (Mohawk précoce) dans diverses substances, la plupart germicides. On verra que la solution de lysol au 1½ pour cent a donné des résultats extrêment satisfaisants, 4 pour cent seulement des cosses ayant été tachées après emploi de cette substance. La formaline a aussi été très efficace, et occupe le second rang à cet égard : il y a peu de différence entre les trois solutions de cette substance employée. Le sulfure de potassium, germicide bien connu, occupe le troisième rang quant à l'efficacité. Le nitrate de soude, le sublimé corrosif et la kaïnite suivent dans l'ordre où ils sont nommés. Les deux derniers ne font pas preuve de qualités germicides marquées. Si les essais subséquents avec le lysol confirment ces résultets, cette substance devra prendre la place du sulfate de cuivre comme préventif de l'anthracnose du haricot, car les résultats obtenus ici sont beaucoup plus satisfaisants que ceux obtenus dans les expériences précédentes avec le sulfate de cuivre.

Essai de différentes substances contre l'anthracnose du haricot.

Semé 22 mai, 2 onces de semence par 20 pieds dans les rangs.

Variété de haricot.	Semence trempée pendant 2 heures. — Mélange fongicide.	Poids de 500 cosses.	Sur 500 cosses.		Poids de haricots battus.	Cosses tachées pour cent.
			Tachées.	Nettes.		
		lb. onces.			lb. onces.	
Mohawk....	Sublimé corrosif : ½ once par 4 gallons d'eau....	9 0	82	418	5 9	19
"	Kaïnite : ½ lb. par 4 gall. d'eau..	10 0	134	366	5 6	36
" .. .	Nitrate de soude : 1 once par 1 gallon d'eau	8 0	68	432	5 2	15
"	Nitrate de soude : 1 once par 2 gallons d'eau.	10 0	71	429	4 10	16
"	Sulfure de potassium : ½ once par 2 gallons d'eau	10 0	41	459	5	9
"	Nitrate de soude : 1 once par 3 gallons d'eau.................	9 0	58	442	4 12	13
"	Formaline : 1 once par 2 gall. d'eau	8 0	46	454	4 3	10
"	" ½ " ..	10 0	38	462	4 12	8
"	" ¼ " ..	11 0	40	460	5 8	9
"	Lysol : solution au 3 pour cent ..	N'a pas germé.				
"	" " 1½ " ..	9 0	20	480	4 14	
"	*Parcelle témoin non traitée.....	....	....	....	....	57

* *Voir* Rapport de 1892, page 105.

HARICOTS—ESSAIS DE VARIÉTÉS.

L'essai des variétés de haricots nains qui est présenté en détail dans le tableau ci-joint comprend 48 variétés. Nous avons semé le 17 et le 18 mai un rang de 30 pieds de longueur de chacune de ces variétés. Très peu de variétés ont été exemptes de l'anthracnose.

VARIÉTÉS PRÉCOCES.	VARIÉTÉS TARDIVES.	MI-PRÉCOCES.
Challenge Wax.	Boston Favourite.	Detroit Wax.
Black-eyed Wax.	Emperor William.	Early Refugee.
White Advancer.	White Marrow.	Golden Refugee.
Wardwell's Dwarf Kidney.	Refugee ou 1,000 pour 1.	Ne Plus Ultra.

HARICOTS—Essai de variétés toutes semées les 17 et 18 mai—TABLEAU I.

Variété de haricot nain.	Prêt pour la table.	Poids total de cosses vertes.		Longueur du rang.	Remarques.
Variété.		lb.	onces.	pieds.	
Algerian Black Wax .... (Alger beurre noir)	16 juill. ..	17	0	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse ronde, jaune ; pousse assez bonne à bonne.
Black Eyed Wax................ (Beurre à œil noir)	10 " ..	16	0	26	Feuilles et cosses un peu rouillées ; nain.
Best of all Bush................ (Meilleur de tous les nains)	26 " ..	18	12	30	Feuilles un peu rouillées ; cosse nette, longue, verte, un peu aplatie ; bon.
Boston Favourite Large Goddard. (Goddard gros favori de B.)	23 " ..	23	5	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; pousse vigour.; tend à monter; cosse verte, lisse.
Bismarck Black Wax........... (Bismark Beurre noir)	16 " ..	10	13	30	Feuilles et cosses très rouillées ; cosse jaune, presque ronde, assez longue.
Burpee's New Stringless Green Pod (Nouv. cosse v. sans fil de B.)	14 " ..	5	13	10	Fenilles un peu rouillées : cosses un peu rouillées, presque rondes.
Challenge Wax................. (Beurre débi)	9 " ..	18	8	30	Feuilles très rouillées ; cosses un peu rouillées ; cosse jaune, presque ronde.
Canadian Wonder, French... ... (Merv. du Canada français)	6 août ..	17	6	25	Feuilles et cosses beaucoup rouillées ; cosse longue, verte.
Detroit Wax .... (Beurre de Détroit)	14 juill. ..	19	8	30	Feuilles un peu rouillées ; cosse plate, jaune ; assez bon haricot.
Date Wax. .... (Beurre date)	16 " ..	13	2	30	Feuilles très rouillées ; cosses un peu rouillées ; nain.
Dwarf Lyonnaise.... .... (Lyonnais nain)	6 août ..	17	9	26	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse longue, verte ; feuilles tendent à se recoquiller.
Dwarf White Wax.... .... (Beurre blanc nain)	18 juill. ..	13	7	26	Feuilles très peu rouillées ; cosse jaune, plate ; de grosseur moyenne.
Dwarf Mexican Tree.............	24 août ..	18	8	30	Plante saine ; cosse courte, verte.
Dwarf Blue Podded Butter.... .. (Beurre cosse bleue nain)	16 juill. ..	8	6	15	Feuilles un peu rouillées ; cosse longue, bleue, plate.
Early China........... .... (Chine hâtif)	14 " ..	15	9	30	Feullles très rouillées ; cosses un peu rouillées, vertes.
Emperor William............ ... (Empereur Guillaume)	17 " ..	19	4	30	Feuilles fortement rouillées, cosses un peu ; feuilles rudes ; cosse rude, mal formée.
Early Mohawk (Mohawk hâtif)..	14 " ..	18	4	30	Feuilles un peu rouillées ; cosses nettes.
Extra Early Maine Bush......... (Maine nain extra hâtif)	16 " ..	24	5	30	Feuilles très peu rouillées ; cosses nettes, longues et lisses ; bonne pousse ; excellent haricot.
Extra Early Refugee............ (Réfugié extra hâtif)	16 " ..	19	4	30	Feuilles et cosses très peu rouillées ; cosse verte, presque ronde.
Early Long Yellow Six Weeks.... (Six sem. long jaune hâtif)	16 " ..	12	7	30	Feuilles très rouillées ; cosses un peu ; vertes, longues et plates.
Extra Early Valentine........... (Valentin extra hâtif)	16 " ..	21	1	30	Feuilles très peu rouillées ; cosses saines, vertes de bonne grosseur.
Emperor William............... (Empereur Guillaume)	23 " ..	13	2	25	Feuilles très rouillées ; cosses un peu vertes, plates.
Extra Early Refugee........... (Réfugié extra hâtif)	16 " ..	27	6	30	Plante saine ; pousse luxuriante ; cosse jaune, arrondie.

HARICOTS—Essai de variétés toutes semées les 17 et 18 mai—TABLEAU I.—*Fin.*

Variété de haricot nain.	Prêt pour la table.	Poids total de cosses vertes.		Longueur du rang.	Remarques.
		lb.	onces.	pieds.	
Extra Early Market (Marché extra hâtif)	6 août	6	2	10	Feuilles et cosses très peu rouillées ; cosse longue, verte, presque ronde.
Golden Eyed Wax (Beurre à œil doré)	16 juill.	23	14	30	Plante saine ; pousse bonne ; feuilles nettes ; cosse jaune, lisse, longue, plate.
Golden Refugee (Réfugié doré)	8 août	27	14	30	Plante saine ; cosse jaune, de grosseur moyenne, presque ronde.
Improved Prolific Black Wax (Beurre noir prolif. amél.)	16 juill.	15	7	30	Feuilles très peu rouillées ; cosses jaunes, un peu rouillées.
Improved Golden Wax Bush (Beurre doré nain amél.)	14 "	23	3	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse jaune, plate.
Longsword, French (Sabre, français)	12 "	23	8	30	Feuilles un peu rouillées ; cosse verte et lisse ; de 5 à 7 pouces de longueur.
Large White Kidney ou Royal Dwarf (Gros flageolet blanc ou Royal nain)	31 "	21	5	30	Feuilles et cosses très peu rouillées ; cosse de longueur moyenne, plate, verte.
Low's Companion	25 "	21	13	30	Feuilles un peu rouillées ; cosse longue, verte, plate.
Marvel of Paris (Merveille de Paris)	16 "	29	11	30	Plante saine ; cosse verte, longue, lisse ; bonne variété.
Marblehead Dwarf Horticultural (Marbre nain horticultural) (Lima)	10 "	12	4	30	Feuilles et cosses très rouillées ; pauvre variété ici.
Nettle Leaved Bagnolet (Bagnolet à feuilles gaufrées)	12 "	15	7	30	Feuilles fortement mouillées ; cosses un peu, vertes et plates.
Ne Plus Ultra	16 "	18	2	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse longue, verte, plate.
Pride of Newtown (Orgueil de Newtown)	14 "	23	1	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse verte, longue, plate ; bonne variété.
Round Yellow Six Weeks (Six semaines long jaune)	16 "	11	1	30	Feuilles un peu rouillées ; nain ; cosse d'assez bonne longueur.
Refugee ou 1,000 to 1 (Réfugié ou 1,000 pour 1)	6 août	33	8	30	Feuilles saines ; cosses un peu rouillées ; pousse vigoureuse, cosse blanchâtre ; bonne variété tardive.
Refugee Wax (Réfugié beurre)	14 juill.	20	6	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse jaune, ronde ; assez bonne vériété.
Red Flageolet Wax (Flageolet beurre rouge)	16 "	12	1	25	Feuilles un peu rouillées ; cosse jaune, plate, lisse ; qualité bonne.
Rust Proof Golden Wax (Beurre doré ne rouille pas)	14 "	15	5	30	Feuilles et cosses très rouillées ; cosse longue, jaune, plate.
Triumph of the Frames (Triomphe des châssis)	14 "	8	1	22	Feuilles un peu rouillées ; cosses d'abord nettes mais rouillées vers la fin de la saison ; nain ; assez bon haricot.
The Black Shah (Le Schah noir)	6 août	12	5	15	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse longue, jaune, plate et étroite.
White Advancer, French (Avance blanc, français)	12 juill.	16	13	30	Feuilles un peu rouillées ; cosses nettes. Plus tard :—feuilles beaucoup rouillées ; cosses un peu ; cosse verte, de 4 à 6 pouces de longueur.
White Marrow (Moelle blanc)	20 "	26		30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; pousse vigoureuse ; tend à monter, cosse plate, verte.
White Valentine (Valentin blanc)	16 "	26	4	30	Feuilles très peu rouillées ; cosse verte ; pousse vigoureuse.
Wardwell's Dwarf Kidney Wax (Beurre nain de Wardwell)	12 "	19	4	28	Feuilles et cosses très peu rouillées ; cosse jaune, longue, plate et lisse ; bon haricot.
Yosemite Mammoth Wax (Yosemite mammouth beurre)	16 "	17	3	28	Cosse fortement rouillées à la fin de la saison ; cosse janne, grosse, presque ronde ; feuilles tendent à se recoquiller.

Haricots à rames.

Les 19 variétés suivantes ont été semées en même temps que les haricots nains. La saison s'est trouvée trop courte pour permettre aux variétés tardives de mûrir. Excepté pour les haricots d'Espagne (Scarlet Runner), les rendements de ces variétés sont fort au-dessous de ceux obtenus de la section des haricots nains :—

Les meilleures variétés.

Varietés précoces.	Variétés tardives.
Southern Crease.	Black Algerian Wax.
Holborn Masterpiece.	Dutch Case Knife.
Golden Champion (Champion doré)	Speckled Cranberry (Canneberge tacheté).
Flageolet Wax.	Speckled or Cut Short (Tacheté ou Coupé court).

Haricots—Essais de variétés toutes semées le 18 mai.—Tableau II.

Variété de haricots à rames.	Prêt pour la table.	Poids total de cosses verte.		Longueur du rang.	Remarques.
		lb.	onces.	pieds.	
Black Algerian Wax... (Alger beurre noir)	16 août.	15	12	30	Feuilles très peu rouillées ; cosse de grosseur moyenne, jaune, plate.
Dutch Case Knife..... (Couteau de Hollande)	18 " .	21	0	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse très longue, plate et verte.
French Asparagus..... (Asperge français)	30 " .	1	12	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse verte, ronde, de 6 à 8 pouces de longueur.
Flageolet Wax......... (Flageolet beurre)	6 " .	9	14	30	Feuilles et cosses beaucoup rouillées ; cosse jaune, longue, étroite et plate.
French Yard Long....	....	....		25	Tardif ; point de cosses à l'arrivée de la gelée, le 26 septembre.
Golden Andalusia...... (Andalousie doré)	16 août.	17	7	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse jaune, de grosseur moyenne, plate.
German Wax .... (Beurre d'Allemagne)	16 " .	16	12	15	Feuilles et cosses très peu rouillées ; cosse jaune, de 4 à 6 pouces de longueur, plate.
Golden Champion.. ...	31 juill.	8	4	15	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse jaune, ronde.
Holborn Masterpiece... (Chef-d'œuvre de H.)	31 " .	11	11	30	Feuilles fortement rouillées ; cosses nettes, un peu rouillées, de 6 à 10 pouces de longueur, vertes.
Horticultural Speckled Cranberry	18 août.	34	6	30	Plante saine ; cosse d'environ 4 pouces de longueur, verte, plate.
Jubilee Runner........ (Grimpant du Jubilé)	....	....		30	Feuilles un peu rouillées, seulement 4 cosses dans le rang à la première gelée ; cosse verte, de 8 à 10 pouces de longueur.
Kentucky Wonder..... Merveille du Kentucky.	6 août.	15	5	30	Feuilles et cosses beaucoup rouillées ; cosse verte, étroite, ronde ; variété pauvre.
Mont d'Or.............	25 juill.	17	0	30	Feuilles un peu et les cosses fortement rouillées ; cosse longue, jaune, plate.
Southern Prolific... ...	14 août.	50	12	30	Plante saine ; cosse verte, longue, plate et étroite.
Scarlet Runner.......	14 " .	49	1	30	Plante saine ; grosse cosse, verte, plate.
Speckled, ou Cut Short.	18 " .	23	14	30	Plante saine ; cosse verte, environ 3 pouces de longueur, plate.
Southern Crease, noir..	21 juill.	8	3	30	Feuilles et cosses fortement rouillées ; cosse courte, verte.
White Algerian Wax.. (Alger beurre blanc)	8 août.	17	10	30	Feuilles et cosses un peu rouillées ; cosse jaune, de grosseur moyenne.
White Dutch Running. (Grimpant blanc)	14 " .	39	1	30	Plante saine ; cosse d'environ 8 pouces de longueur, verte, plate.

Haricots de Lima et Fèves.

Sur les 11 variétés de haricots de Lima qui ont été essayées une seule a produit une récolte rémunératrice. La cause principale de cet insuccès a été leur tardiveté. Il

paraît que la chaleur de l'été est insuffisante pour les faire murir. Une exception notable est celle du haricot Horticultural Lima de Thorburn. La même variété qui a été procurée chez d'autres grainiers n'a pas fait aussi bien. Le rendement de cette variété a presque été égal à celui des meilleures variétés soit à rames soit naines.

La meilleure variété à cosses des fèves de Windsor a été la variété Léviathan.

HARICOTS DE LIMA ET FÈVES—Essai de variétés toutes semées les 17 et 18 mai.

TABLEAU III.

Variété.	Prêt pour la table.	Poids total de cosses vertes.		Longueur du rang.	Remarques.
Haricots de Lima.		lb.	onces.	pieds.	
Burpee's Bush Lima (Lima nain de B.)	......	......		26	Feuilles un peu rouillées, tardif.
" .... "	......	......		30	Plante saine.
Challenger Lima	28 août	8	4	18	Feuilles et cosses un peu rouillées.
Dreer Lima	......	......		......	Plante saine ; seulement 4 plantes ont levé.
Dreer Bush Lima	......	......		......	Plante saine ; trop tardif.
Dwarf Lima, Kumerle Strain	24 août	6	5	26	Plante saine ; cosse verte, courte et plate.
King of the Garden (Roi du jardin)	15 sept.	0	2	10	Plante saine ; trop tardif.
Henderson's Bush Lima ou Dwarf Sieva (Lima nain de H. ou Sieva nain)	21 août	2	8	30	Feuilles un peu rouillées ; cosse courte, verte et plate.
Horticultural Lima	20 juill.	35	1	30	Plante saine, vigoureuse ; cosse grande, large, verte.
"	25 "	10	6	15	Feuilles très peu rouillées ; cosse ronde, de grosseur moyenne.
Large White Lima (Lima gros blanc)	28 août	1	5	17	Plante saine, tardif.
New Dwarf Lima, Jackson's Wonder	21 "	5	14	15	Plante saine ; cosse verte, plate.
Fèves.					
Broad Windsor	6 "	7	8	30	Un peu rouillées.
Early Mazagan (Mazagan hâtive)	28 "	4	0	30	Feuilles et cosses un peu rouillées.
Green Nonpareil (Nonpareille verte)	24 "	3	3	30	Feuilles et cosses très rouillées.
Harlington Green Windsor	6 "	3	10	30	Plante saine.
Leviathan	18 "	15	12	30	Plante saine.
Sword Long-pod (Longue cosse Sabre)	6 "	4	14	30	Feuilles un peu rouillées, le 22 août 1894. Feuilles et cosses beaucoup rouillées.
Small Horse Bean (Petite fève à cheval)	20 "	0	6	30	Un peu rouillées ; plante élevée ; cosse petite.

POIS ET HARICOTS DE SEMENCE TREMPÉS DANS DES ENGRAIS CHIMIQUES DISSOUS.

Nous avons l'année dernière essayé de tremper des pois et des haricots de semence dans des solutions de nitrate de soude dans le but d'en constater l'effet sur la germination et le rendement.

Nous avons fait usage de quantités différentes de nitrate de soude, une, deux et trois onces par gallon d'eau. La graine a été trempée pendant une heure puis semée, 100 graines occupant une longueur de 30 pieds dans le rayon.

RÉSULTATS.

Pois.—Le taux de germination n'a pas beaucoup varié, mais il y a eu une augmentation régulière dans le rendement de chaque variété suivant la force de l'engrais employé. —Le variété Héroïne a fait exception, son rendement est pratiquement resté le même dans chaque cas.

Haricots.—Les résultats ici ont tellement varié que nous ne pouvons tirer aucune conclusion.

CÉLERI.

ESSAIS DE VARIÉTÉS.

Le tableau suivant présente les renseignements obtenus par la culture de 30 variétés de céleri y inclus 5 variétés de céleri-rave. Il devait y avoir 24 plantes de chacune des variétés essayées. Dans quelques cas par suite de mauvaise graine ou d'accident il a été impossible d'obtenir le nombre voulu. Les plantes ont été cultivées en tranchées en rangs simples, La rouille des feuilles a causé des dommages sérieux au commencement de l'été (voir note sur la rouille des feuilles, page 100). J'attribue en grande partie cette attaque au fumier de la couche chaude épuisée employée au fond des tranchées. Les jardiniers potagers ne suivent pas maintenant le système de tranchées mais plantent à la surface et chaussent les plantes. Les plantes devraient être repiquées deux fois avant d'être finalement chaussées. Ceci veut dire que les feuilles doivent être rassemblées avec la main et une quantité suffisante de terre doit être tassée autour du pied des plantes afin de les tenir serrées dans la position verticale. Quand on butte ou chausse les plantes, il faut avoir soin d'empêcher la terre de se glisser entre les feuilles. Si cela arrivait cela détruirait la qualité du cœur et causerait de la rouille.

Parmi les meilleures variétés hâtives sont les suivantes : *Golden Self Blanching* (Doré blanc), *Paris Golden Yellow* (Doré de Paris) et *Golden Dwarf* (Doré nain).

Mi-hâtives : *Improved White Plume* (Panache blanc amélioré), *White Walnut* (Noix blanc), *Pascal Boston Market* (Marché de Boston).

Tardives :—*London Red* (Rouge de Londres), *Covent Garden*, *Golden Heart* (Cœur doré), *Schumacker*, *Fin de Siècle.*

CÉLERI.—Variétés toutes semées le 7 avril, repiquées le 19 mai et plantées en pleine terre le 26 juin.:—TABLEAU I.

Céleri cultivé en tranchées.	Grainier.	Nombre de plantes.	Poids à la récolte.		Condition à la récolte, 30 octobre.
Variété.			lb.	on.	
Giant Pascal	Thorburn	24	30	0	Vert ; ferme ; un peu de pourriture ; un peu rouillé.
Covent Garden Rose	"	24	33	8	Ferme ; non blanchi ; un peu rouillé.
Large Ribbed Kalamazoo	"	24	29	0	Têtes petites ; ferme ; n'a pas bien blanchi.
Large Red Self Blanching	"	24	30	12	Nain ; épais ; ferme ; net ; n'a pas bien blanchi.
Pink Plume (Panache rose)	"	24	44	12	Ferme ; têtes nettes ; n'a pas bien blanchi, élevé.
Schumacker	"	24	51	12	Court et épais ; tout à fait vert ; point rouillé.
Cooper's Half Dwarf	"	24	44	4	Vert ; hauteur moyenne ; un peu rouillé.
Giant White (Géant blanc)	Henderson	24	53	0	Grand ; vert ; un peu blanchi ; drageonne bp.
Cooper's Improved Cutting	Thorburn	24	70	4	Drageonne bp ; vert et un peu rouillé.
Golden Rose (Rose doré)	Henderson	24	37	0	Epais ; nain ; ferme ; n'a pas bien blanchi.
Rose Ribbed Paris (Côte rose)	Breck	24	31	12	" " "
Improved White Plume	Thorburn	21	30	12	N'a pas bien blanchi ; un peu rouillé.
London Red	Henderson	21	34	12	Petit ; n'a pas blanchi ; tardif.
Dwarf White (Nain blanc)	"	23	29	8	Nain ; n'a pas bien blanchi.
Triumph (Triomphe)	Ewing	23	38	0	Court ; ferme ; n'a pas bien blanchi.
Fin de Siecle	Thorburn	24	44	12	Très vert ; point de bon pour la table.
Paris Golden Yellow	Ewing	24	32	12	Court ; n'a pas bien blanchi ; un peu rouillé.
Sandringham Dwarf White	Thorburn	24	47	9	Mi-long ; nain ; très vert ; têtes fermes.
Carter's Dwarf Crimson	Farquhar	24	32	2	Nain ; n'a pas bien blanchi ; un peu rouillé.
Golden Self Blanching	Thorburn	24	51	8	Assez bien blanchi ; ferme ; très bon.
" (pas fumé)	"	24	24	0	Epais ; vert ; un peu rouillé ; pas bon p. la table.
White Walnut	"	24	48	3	Grosseur moyenne ; vert ; un peu rouillé.
Perfection Heartwell	"	24	28	3	Grosseur moyenne ; grêle ; assez ferme ; vert ; un peu rouillé.
Boston Market	"	11	19	11	Très épais ; ferme ; n'a pas tout blanchi ; tend à dragonner.
Half Dwarf (Mi-nain)	Henderson	3	10	0	Court ; épais ; vert ; ferme ; un peu rouillé.
Golden Dwarf	"	2	4	9	Hauteur moyenne ; blanchi ; net ; ferme ; bon pour le marché.
Parson's Russian Princess	Simmers	24	26	9	Uniforme ; mais n'a pas bien blanchi ; un peu rouillé.
Golden Heart	Ewing	18	60	12	Hauteur moyenne ; très vert ; net ; drageonne beaucoup.
Céleri-rave, Géant de Thorb.	Thorburn	22	30	0	Grosses racines ; exempt de rouille.
" Pomme nouveau	"	23	22	0	Bonne grosseur ; pas tout à fait aussi gros que le dernier.
" Navet	"	24	31	12	Assez gros ; racines et feuilles nettes.

Les variétés suivantes ont été essayées en 1896. Elles proviennent principalement de grainiers anglais et français.

Carter's Solid Ivory (Ivoire ferme de Carter).—Court et plein ; très rouillé ; bien blanchi ; un peu amer ; saveur pas aussi bonne que celle de Standard Bearer.

Carter's Incomparable Crimson (Incarnat incomparable de Carter).—Grand ; tardif, rouge ; pas de rouille, blanchi passablement bien ; cassant et de bonne qualité.

De Candolle.—Blanc ; pousse moyenne, mais tardif ; assez ferme ; goût prononcé de noisette et bonne saveur.

Evan's New Triumph (Nouveau Triomphe d'Evans).—Variété naine ; pas de rouille ; tiges épaisses, pas cassant ; saveur pauvre.

Perle le Grand nouveau.—Grand, vigoureux, blanc ; un peu grossier, aqueux, manque un peu de saveur.

Perle le Grand.—Assez semblable à Perle le Grand nouveau, mais les côtes sont un peu plus petites ; qualité moyenne à pauvre.

Rennie's Giant White (Géant blanc de Rennie).—Pousse moyenne, un peu inégale ; côtes d'assez bonne grosseur ; qualité assez bonne ; ferme, mais n'a pas une saveur prononcée.

Standard Bearer.—Côtes grosses, rouges, grossières ; assez bien blanchi ; cassant, très tendre ; qualité bonne ; tardif.

Vaughan's Giant Golden Dwarf (Nain doré géant de Vaughan).—Gros ; ne blanchit pas naturellement ; assez bonne grosseur, mais qualité pauvre.

White Triumph (Triomphe blanc).—Pousse moyenne ; tiges d'assez bonne grosseur ; un peu de rouille ; ferme, cassant, qualité bonne, goût de noisette.

Culture du Céleri dans des couches chaudes épuisées et sous chassis froids.

Après avoir produit l'approvisionnement de l'année en fait de plants de choux, de choux-fleurs et de tomates, la couche chaude du cultivateur est ordinairement à ne rien faire jusqu'au retour du printemps. Il est vrai que ses phases d'utilité pendant cette période ne sont pas très nombreuses, mais il y a au moins un but utile qu'elle peut remplir en donnant beaucoup de satisfaction à la ménagère, savoir ; la culture d'un approvisionnement de céleri pour l'hiver. Ceci peut se faire sans enlever le fumier, en ajoutant un pouce ou deux de terre à la surface, espaçant les plantes de 7 pouces sur 7 et les arrosant fréquemment pendant la première partie de la saison. Naturellement, la couche de fumier au dessous de la couche de terre facilite tellement le drainage qu'il faut d'abord surveiller les plantes de près afin d'empêcher qu'elles ne se sèchent. Si le fumier est parfaitement imbibé avant le plantage on éprouvera moins de difficulté. J'ai trouvé que les châssis froids donnent de meilleurs résultats dans la culture du céleri en planches que ne donnent les couches chaudes.

Le tableau suivant présente les résultats des essais de culture du céleri sous châssis froid et dans la couche chaude, les deux planches étaient arrosées par le fond ; elles avaient 6 pieds de largeur, et 24 pieds de longueur. Il y avait deux rangs de tuiles espacés de trois pieds tout le long de la planche à 9 pouces au-dessous de la surface. Une tuile retournée à chaque bout permettait d'y verser l'eau l'arrosage, ce que l'on faisait une fois et quelquefois deux fois par semaine. En cultivant le céleri d'après cette méthode intensive on s'évite en grande partie les travaux de binage et de chaussage : mais il faut se rappeler que les plantes doivent trouver dans le sol une forte quantité d'humidité et de matières nutritives et qu'il faut y pourvoir en conséquence si on veut avoir des plantes saines et vigoureuses.

On verra par les rendements indiqués dans le tableau ci-joint que le poids brut de 16 plantes cultivées sous châssis froid—c'est-à-dire un châssis dans lequel il n'a point été employé de fumier pour fournir de la chaleur de fond—a été plus élevé dans presque tous les cas que celui de 18 plantes de la même variété cultivées dans la couche chaude. Quant à la qualité il y avait peu à choisir. Ce résultat est probablement dû au fait que les conditions d'humidité dans le châssis froid ont été plus uniformes durant toute la saison qu'elles ne l'ont été dans la couche chaude. Les résultats sont très marqués, le poids moyen par tige des plantes cultivées dans la couche chaude était de 11 onces chacune, tandis que celui des plantes du châssis froid était plus d'une livre chacune.

Essais d'irrigation souterraine.

Semé 9 avril, repiqué 19 mai ; planté en pleine terre 30 juin ; espacement, 7 pouces sur 7 ; irrigation souterraine suivant le besoin.

Céleri.—Tableau II.

Variété de céleri.	Dans couche chaude.			Remarques.	Sous châssis froid.			Remarques.
	Nomb'e de plantes.	Poids à la récolte.			Nomb'e de plantes.	Poids à la récolte.		
		lb.	on.			lb.	on.	
Crawford's Half Dwarf (Mi-nain de Cr.)......	18	16	14	Non blanchi ; assez grosses têtes ; un peu rouillé. ...	16	17	13	Non blanchi ; un peu rouillé.
Cooper's Imp. Cutting...	18	10	11	Non blanchi ; un peu rouillé.	16	16	13	" spongieux.
Turnip-rooted Celeriac...	18	16	9	Racines de grosseur moyenne ; ferme........ ..	16	12	12	Bonne grosseur, grand, rouillé
Covent Garden Rose	18	14	14	Non blanchi, gros, rouillé...	16	16	12	" " " .
Giant Celeriac (Thorb.).. (Céleri-rave géant)	18	8	12	Hauteur moyenne, petites racines.................	16	13	4	Grosseur moyenne, grand sain.
New Apple Celeriac.....	18	5	4	Têtes petites, rouillé.	16	8	12	Petit ; rouillé.
Dwarf Crimson (Carter) (Nain écarlate)........	18	14	14	Non blanchi, ferme ; un peu rouillé.............	16	18	12	Non blanchi ; rouillé.
Dwarf White (Nain blanc)	18	9	12	Non blanchi, ferme : un peu rouillé........	16	13	12	Grosseur moyenne ; blanchi ; rouillé.
Fin de Siècle......... ...	18	14	12	Assez bien blanchi ; sain...	16	21	8	Bien blanchi ; sain.
Giant Pascal (Pascal géant...............	18	15	12	" " ...	16	23	12	Non blanchi ; cassant ; rouillé.
Golden Rose (Rose doré).	18	6	4	Petit ; rouillé............ .	16	8	4	Petit ; assez bien blanchi ; rouillé.
Giant White (Géant blanc).....	18	17	12	Non blanchi ; rouillé.				
Triumph (Triomphe) ...	18	12	4	" "	16	16	12	Nain, tardif ; cassant ; un peu rouillé.
Rose Ribbed Self Blanching (Côtes roses blanchit naturellement)....	18	8	12	Grosseur moyenne ; blanchi ; rouillé....	16	10	12	Petit ; blanchi ; un peu rouillé.
London Red (Rouge de Londres).	18	14	12	Non blanchi ; rouillé........	16	15	4	Non blanchi ; grêle, rouillé.
Paris Golden Yellow (Jaune doré de Paris)..	18	8	10	Petites têtes ; blanchi......	16	12	12	Petit ; blanchi ; un peu rouillé.
Imp. White Plume (Panache blanc amél.) ...	18	11	4	Tiges grêles ; rouillé. ...	16	19	0	Têtes assez grosses ; blanchi ; un peu rouillé.
Golden Self Blanching (Doré blanchit nat.)....	18	10	0	" petites ; blanchi.	16	16	12	Blanchi ; ferme ; un peu rouillé.
Sandringham...........	....	......		....	16	25	0	Non blanchi ; cassant ; ferme, un peu rouillé.
Poids totaux......	324	217	12	Poids moyen des tiges, 11 onces.............	288	298	6	Poids moyen des tiges, 16 onces ½.

CONCOMBRES.

Le nombre de variétés de ce légume maintenant offertes au public par les grainiers est bien plus élevé qu'on ne le suppose en général. Nous indiquons dans le tableau ci-joint comment se sont comportées 24 variétés, y compris les variétés pour cornichons toutes cultivées sous des circonstances semblables. Les points importants en rapport avec la culture des concombres sont : tige saine, précocité, bonne forme et productivité. En com-

parant le nombre de fruits produits avec le rendement en poids on peut se former une idée de la grosseur individuelle de chaque fruit, par exemple la variété Cool and Crisp a produit 204 fruits qui pesaient 229 lb. $\frac{1}{2}$; autrement dit chaque concombre avait un poids moyen d'un peu plus d'une livre, tandis que l'Extra Early Seedling (semis extra hâtif) a prodit 79 fruits pesant seulement 35 lb. ce qui fait moins de demi-livre chaque concombre. Il faut dire que la graine a été semée dans des pots dans la couche chaude et que les plants ont été transplantés avec leur mottes dans le champ.

Variétés recommandées.

Hâtives.—Extra Early Seedling, Ever Green, Early Russian, Nichol's Medium Green.

Mi-hâtives.—Giant Pera (Péra Géant), Peerless, White Spine (Epine blanche) Long green.

Tardives.—Japanese Climbing, Cool and Crisp.

Pour Cornichons.—Commercial, Boston.

Concombres.—Essai de variétés.

Toutes semées le 21 avril, et repiquées en pleine terre le 11 juin, il a été planté 3 buttes de chaque variété.

Variété de concombre.	Grainier.	Prêts à cueillir.	Fruits produits.		Remarques.
			Nombre.	Poids.	
				lb.	
Cool and Crisp (Frais et Croquant)....	Simmers..	20 juill..	204	229·8	Pousse moyenne ; fruit de grosseur moyenne, vert, quelques épines ; productif ; tardif.
Evergreen (Toujours vert).........	Thorburn.	10 " .	125	103·4	Tiges assez saines ; fruit gros, vert moyennement lisse.
Extra Early Seedling....	" ..	4 " .	79	34·13	Très semblable à Nichol's Medium Green
Early Short Green (Vert court hâtif)......	" ..	14 " .	41	28·6	Pratiquement le même qu'Early Russian avec moins d'épines.
Early Russian (Russie hâtif).........	" ..	12 " .	76	28·12	Pousse très faible ; fruit petit ovale ou oblong.
Early White Spine	" ..	18 " .	75	65·12	Même que Peerless.
Extra Long White Spine	" ..	18 " .	77	82·2	Plus tardif et plus gros que le type.
Giant Pera (nouveau)...	Steele	16 " .	29	34·7	Pousse faible ; atteint du mildiou.
" ...	Thorburn.	16 " .	48	66·0	Plus prolifique que le dernier, plus gros.
Improved White Spine..	" ..	16 " .	86	59·11	Pousse moyenne ; assez bonne grosseur
Japanese Climbing (Japon grimpant).....	Dreer	21 " .	69	65·0	Pousse assez bonne, grosseur moyenne ; couleur vert bronzé ; sans épines.
Long Green Turkey (Turquie vert long)....	Thorburn.	17 " .	61	68·12	Pousse assez bonne ; gros, ovale, orange, lisse.
Long Green (Vert long)..	" ..	18 " .	136	110·12	Plus productif que White Spine ; plus gros, plus long.
Nichol's Medium Green (Vert moyen de N.)...	" ..	12 " .	113	84·12	Pousse modérée ; assez précoce ; grosseur moyenne, lisse, oblong.
Peerless (Sans pareil)....	" ..	18 " .	69	64·12	Pousse assez bonne ; très prolifique ; de moyen à gros, vert, épineuse.
Tilby's Hybrid	" ..	16 " .	51	60·9	Pousse bonne ; variété hâtive.
White Pearl (Perle blanc)	" ..	18 " .	62	46·11	Pousse assez bonne ; blanc, grosseur moyenne, ovale ou oblong, épines très petites.
Boston Pickling	" ..	4 " .	....	34·2	Variété type.
Commercial Pickling....	" ..	6 " .	....	67·13	Pousse vigoureuse ; assez productif ; tardif.
Everbearing	" ..	8 " .	....	7·2	Pousse très faible ; non productif.
Green Prolific Pickling..	" ..	8 " .	....	18·4	Tige faible ; sujet au mildiou.
Milwaukee Pickling	Currie....	4 " .	....	20·14	Pousse assez bonne ; fruit petit.
Sibérien	Simmers..	4 " .	....	20·4	Pousse faible ; point de fruit.
Golden (Doré)........	....	....	....	....	Petit ; grosseur uniforme ; peu productif.

Fermes expérimentales.

ESSAIS D'OGNONS.

Dans notre culture d'ognons cette saison le taux de "gros cous" a été remarquablement élevé. Ceci a caractérisé la récolte des parcelles de plantes repiquées ainsi que de celles de plantes non repiquées Le sol était bien drainé, sablo-argileux, avait reçu au printemps une couche de fumier de ferme consommé. Le tableau suivant présente les rendements de 23 variétés. Les rendements de bons ognons sont remarquablement peu élevés et ceux des "gros cous" sont étonnamment abondants. Ce terme de "gros cous" est le nom par lequel les jardiniers désignent les ognons qui forment un produit invendable à gros cous charnus et à petites bulbes. Je ne puis donner aucune explication satisfaisante de cette particularité de retour de l'ognon au type primitif à moins que la cause n'en soit un mauvais choix de semence. L'ognon de Strasbourg (jaune) a été une des meilleures variétés. Les variétés Paris Silver Skin (Pelure d'argent de Paris), Large Portugal (Gros du Portugal) et Early Red Globe (Globe rouge hâtif) ont été de celles qui ont donné le plus de satisfaction.

OGNONS : TABLEAU I. Essai de variétés. Toutes semées en rangs de 20 pieds de longueur.

Variété d'ognon.	Grainier.	Semé.	Rendement. Bons ognons.		Rendement. Gros cous.		Remarques.
			lb.	on.	lb.	on.	
Blanc.							
Early Barletta (B. hâtif)	Thorburn.	13 mai...	2	8	1	8	Rude, très pauvre.
Paris Silver Skin........	" ..	13 " ..	7	8	6	8	Gros, plat, grossier.
Victoria, d'Italie......	" ..	13 " ..	..	..	34	..	Tous "gros cous."
Large Portugal.........	" ..	13 " ..	10	..	10	..	Gros, plat, ferme.
" Globe............	" ..	13 " ..	6	8	16	..	Gros, lisse.
Bermuda................	" ..	13 " ..	1	8	1	8	Plat, moyen à petit, rude ; a mal germé.
The Queen..............	Ewing....	13 " ..	1	8	13	8	Plat, rude ; pas bon dans le rang.
Oxonian Prize.........	"	13 " ..	..	..	17	..	Tous "gros cous."
Anglais à conserves.....	Thorburn.	15 " ..	6	..	14	8	Trop gros pour conserves.
Excelsior Pickling.....	" ..	15 " ..	2	8	13	..	" "
Welsh..................	" ..	15 " ..	..	..	18	8	Du type poireau.
Rouge.							
Créole.................	" ..	13 " ..	2	8	1	8	Mauvaise graine.
Early Globe (Globe hâtif)	" ..	13 " ..	7	8	14	8	Variété type.
Globe Madeira..........	" ..	13 " ..	3	8	28	8	
Géant Rocca rouge	" ..	13 " ..	..	..	20	8	Du type poireau.
Flat Madeira (M. plat)..	" ..	13 " ..	4	..	18	..	Rude, rose et blanc, pauvre.
Large Globe (Globe gros).	" ..	13 " ..	1	8	10	8	Gros, rond, rouge foncé, de grosseur uniforme, très ferme.
Jaune.							
Globe Danvers..........	" ..	15 " ..	3	8	9	8	Très petit, rond, pas uniforme.
Globe..................	" ..	15 " ..	..	.	18	..	
Danvers................	" ..	15 " ..	6	..	11	..	
Strasbourg.............	" ..	15 " ..	12	8	7	8	Lisse, forme globe, bon.
Globe d'Espagne.......	" ..	15 " ..	..	..	20	8	Très gros, mais tout "gros cou.
Géant Rocca jaune......	" ..	15 " ..	..	..	14	8	

REPIQUAGE DES OGNONS.

Il est présenté dans les tableaux ci-après des données intéressantes sur ce sujet. On remarquera : 1° qu'il a été fait 3 semis en couche chaude à intervalles de 12 jours ; 2° que tout les plants ont été repiqués en pleine terre le même jour ; 3° que le rendement total du 3e semis en ognons vendables est bien plus élevé qu'aucun des deux acres—de fait plus que le produit des deux réunis ; 4° que le rendement en bons et en mauvais ognons du 3e semis est plus élevé qu'aucune des deux autres séries ; 5° que le premier

semis a produit les rendements les plus uniformes de chaque variété, le Victoria blanc ayant été la seule variété qui n'a donné aucun ognon vendable—ce résultat a été le même dans tous les cas.

Ognons—Tableau II.

Semés en couche chaude. Repiqués en pleine terre le 9 juin.

Variété d'ognon.	Grainier.	1er semis, 8 avril.				2e semis, 20 avril.				3e semis, 30 avril.				Longueur du rang.
		Bons ognons.		Gros cous.		Bons ognons.		Gros cous.		Bons ognons.		Gros cous.		
		lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	pieds.
Large Red Wethersfield....	Thorburn.	19	8	3	0	9	8	13	8	32	0	0	0	20
Red Victoria (V. rouge).. .	" ..	4	0	55	0	0	0	26	0	0	0	45	8	20
White Large Tripoli.	" ..	4	0	4	0	7	0	14	8	12	0	5	8	20
Red Ætna (Etna rouge) ...	" ..	16	0	8	0	0	0	20	8	8	8	12	8	20
White Victoria (V. blanc)..	" ..	0	0	34	0	0	0	34	0	0	0	35	0	20
Red Mammoth Garganus...	" ..	6	8	28	0	5	0	13	8	13	8	21	8	20
White " ..	" ..	7	8	15	0	8	8	8	8	15	8	11	0	20
Prizetaker	Henderson	5	0	19	0	0	0	13	0	18	8	10	0	20
Poids total	....	62	8	116	8	30	0	143	8	100	0	141	0	

Semis hatif et tardif de graine d'ognon en pleine terre.

Le tableau suivant présente les rendements des mêmes variétés d'ognons semées en pleine terre le 13 mai, le 25 mai et le 4 juin. Quand les plantes ont atteint la bonne grosseur elles ont été éclaircies aux distances ordinaires suivant leur grosseur, c'est-à-dire de 2 à 4 pouces.

Résultats :—On remarquera que : 1° les rendements totaux des mêmes variétés sont bien plus faibles que ceux des plantes repiquées ; 2° le rendement du premier semis est le plus élevé ; 3° il y a une proportion beaucoup plus élevée de "gros cous" relativement au produit total d'ognons vendables dans tous les semis sans repiquage qu'il n'y en a quand les mêmes variétés ont été repiquées. Le repiquage augmente le rendement total et diminue la quantité de "gros cous" ou ognons non vendables.

Ognons—Tableau III.—Semés en pleine terre.

Variété d'ognon.	Grainier.	1er semis, 13 mai.				2e semis, 25 mai.				3e semis, 4 juin.				Longueur du rang.
		Bons ognons.		Gros cous.		Bons ognons.		Gros cous.		Bons ognons.		Gros cous.		
		lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	lb.	on.	pieds.
Large Red Wethersfield....	Thorburn.	8	8	14	0	5	8	13	8	2	8	20	8	20
White Giant Tripoli.. . .	" ..	3	8	9	8	5	8	9	8	0	0	15	8	20
Red Ætna..................	" ..	1	8	15	8	4	0	18	0	0	0	14	0	20
White Victoria	" ..	0	0	13	0	0	0	22	0	0	0	14	8	20
Red "	" ..	1	0	21	8	0	0	27	8	0	8	20	0	20
Red Mammoth Garganus...	" ..	0	0	15	0	3	0	14	8	0	0	11	0	20
White " ..	" ..	8	0	15	0	4	0	16	8	0	0	9	0	20
Prizetaker............	Hend.....	4	0	30	0	0	0	28	0	0	0	15	0	20
Total Weight.......	....	26	8	133	8	22	0	149	8	3	0	119	8	

TABAC.

Les essais de tabac que nous avons faits cette année ont consisté en : 1° essais de culture ; 2° essais d'engrais ; 3° essais d'écimage quant au moment le plus favorable pour écimer ; 4° essais quant au nombre de feuilles à laisser à chaque plante.

I. Essais de Culture. Repiquage.

Il y a trois ans nous obtînmes des résultats remarquablement avantageux dans la culture du tabac en repiquant les plantes au sortir de la couche chaude d'abord sous châssis froid avant de les planter en pleine terre. Le but des essais suivants a été principalement de déterminer les avantages relatifs d'un premier repiquage sous châssis froid ou en couche chaude. La saison du printemps a été très défavorable aux plantes cultivées soit en couche chaude soit sous châssis froid. Quand les plantes ont été repiquées en pleine terre, celles de la couche chaude ont été plus vigoureuses et plus grosses que celles du châssis froid. Cependant, les deux séries de plantes ont très bien fait dans le champ et au moment de la récolte comme le montrent les chiffres des rendements en feuilles vertes, la différence n'était pas suffisamment constante pour nous permettre d'en tirer des conclusions positives. Néanmoins dans l'est de l'Ontario et la province de Québec on se trouvera bien de repiquer les jeunes plantes dans une seconde couche chaude avant de les mettre en pleine terre. Ceci les rend fournies et vigoureuses au moment du plantage. Le nombre de plantes perdues en les repiquant en pleine terre est bien moins élevé quand elles ont été traitées de cette manière.

Tabac—Tableau I.—Essais de culture.

Variété de tabac.	Semé.	Plants.	Planté dans le champ	Nombre de plants.	Récolte.	Poids de 1e qualité, vert.	Poids de 2e qualité, vert.
						lb.	lb.
Pryor jaune	9 avril.	Non repiqués..............	7 juin .	113	18 sept.	271	29
"	9 " .	Repiqués sous châssis froid..	7 " .	111	18 " .	319	25
"	9 " .	" en couche-chaude.	7 " .	113	16 " .	234	38
Connecticut Seed Leaf.	9 " .	Non repiqués..............	7 " .	113	8 " .	540	22
" " ..	9 " .	Repiqués sous châssis froid..	7 " .	113	8 " .	465	32
" " ..	9 " .	" en couche-chaude.	7 " .	112	8 " .	494	27
Pennsylvanie " ..	9 " .	Non repiqués	7 " .	113	18 " .	481	31
" " .	9 " .	Repiqués en couche-chaude.	7 " .	113	18 " .	425	30
Rose de Perse.........	6 " .	Non repiqués...	7 " .	112	13 " .	243	41
"	9 " .	Repiqués en couche-chaude.	7 " .	113	13 " .	223	64
Burley blanc..........	9 " .	Non repiqués........ ..	7 " .	91	31 août.	404	69
"	9 " .	Repiqués sous châssis froid..	7 " .	331	31 " .	1,565	191

Essais d'Engrais.

Les résultats des essais d'engrais sont présentés dans le tableau II. Chaque parcelle contenait 24 plantes de 6 variétés, 4 de chaque variété. Les plantes ont été repiquées en pleine terre le 8 juin et les engrais ont été appliqués quelques jours après. Les résultats ne sont pas très marqués. Le rendement le plus élevé en feuilles vertes a été obtenu du superphosphate, de la cendre de bois et du nitrate de soude (n° 4). Les deux premiers avec du sulfate d'ammoniaque ont aussi donné le second rendement le plus élevé. Le fumier de ferme appliqué en couches excessivement fortes a donné le troisième rendement le plus élevé. Le muriate de potasse, la cendre de bois et le nitrate de soude appliqués seuls n'ont pas donné un rapport satisfaisant en comparaison avec les autres.

TABAC—TABLEAU II.—Essais d'engrais.

Toutes ces variétés ont été semées le 8 avril, ont été repiquées en pleine terre le 8 juin et ont été récoltées le 14 septembre. Il a été employé 24 plantes de chaque variété.

Numéro.	Engrais appliqués.	Pryor jaune. Poids.	Oronoko jaune. Poids.	Penn. Seed Leaf. Poids.	Burley blanc. Poids.	Conn. Seed Leaf. Poids.	Rose de Perse. Poids.	Poids total de 24 plantes. Vertes.
		lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.	lb. on.
No. I....	Superphosphate, 10 lb...... Muriate de potasse 10 lb.... Sulphate d'ammoniaque, 10 lb. } 10 lb. par 24 plantes..	11 0	15 0	22 8	21 0	13 8	12 8	94 8
" II....	Superphosphate, 15 lb...... Cendre de bois, 10 lb......... Sulphate d'ammoniaque, 10 lb. } " ..	15 8	13 8	17 0	20 0	15 0	13 8	104 8
" III ...	Superphosphate, 15 lb...... Cendre de bois, 15 lb......... Nitrate de soude, 5 lb........ } " ..	14 8	15 0	22 0	20 8	17 8	16 8	106 8
" IV....	Superphosphate, 15 lb. .... Muriate de potasse, 10 lb..... Nitrate de soude, 5 lb .... } " ..	17 0	15 8	18 8	19 8	19 0	12 0	100 8
" V	Fumier de ferme (vert) 200 lb. par 24 plantes..	14 8	14 8	26 8	19 8	17 8	9 0	101 8
" VI....	Cendre de bois, 24 lb. par 24 plantes..........	15 0	13 0	26 0	19 8	16 0	11 0	95 0
" VII...	Nitrate de soude, 6 lb. par 24 plantes.........	13 0	15 0	20 0	19 8	17 8	11 0	95 0
" VIII..	Muriate de potasse, 6 lb. par 24 plantes......	12 8	13 0	13 8	19 8	17 0	10 0	85 0
" IX....	Parcelle-témoin : point d'engrais............	15 8	12 0	16 0	21 0	13 0	18 8	96 0

III. ESSAIS D'ECIMAGE ET D'EPAMPREMENT.

" L'écimage " est l'opération qui consiste à retrancher le sommet de la tige qui porte des fleurs avec une au moins des feuilles les plus hautes. L'énergie de la plante se trouve ainsi détournée du canal naturel—la production de la graine—au canal artificiel—le développement plus parfait des tissus des feuilles. Après le premier écimage, il se forme de nombreux bourgeons à l'aisselle des feuilles ; il faut se hâter de les enlever (ébourgeonnement). L' " épamprement " est le terme employé pour désigner la suppression d'une ou deux des feuilles les plus basses de la tige ou feuilles primaires, qui sont d'ordinaire moins grandes et sont fréquemment déchirées et endommagées dans les binages. J'ai remarqué les années passées le fait que l'écimage hâtif avait ordinairement pour résultat une pousse abondante et persistante de bourgeons. Afin d'en faire l'essai nous avons pris un carré contenant 108 plantes appartenant à 6 variétés et l'avons divisé en 6 parties égales. La série I contenait deux parcelles. Les plantes dans la parcelle I ont été rabattues le 20 juillet à 9 feuilles, et celles de la parcelle 2 ont été rabattues le même jour à 11 feuilles.

Les plantes dans les séries II et III ont été divisées en deux parties et écimées respectivement le 26 juillet et le 2 août.

Résultats.—Les notes prises dans le champ montrent qu'il a fallu ébourgeonner deux fois les plantes de la série I après qu'elles ont été écimées. Ce travail d'ébourgeonnement est pénible et un peu dispendieux.

Les plantes de la série II ont été " ébourgeonnées " deux fois après l'écimage mais la somme de travail a été bien moindre que dans la série I.

Les plantes de la série III ont été " ébourgeonnées " une fois. Ceci et l'enlèvement de quelques nouveaux bourgeons de loin en loin les ont maintenues en ordre.

Rendements.—1° Nous avons obtenu des rendements plus élevés par l'écimage tardif que par le premier ; 2° Le plus grand nombre de feuilles a invariablement donné les rendements les plus élevés.

TABAC.—TABLEAU III.—Essais d'écimage.

Semé le 9 avril, repiqué en pleine terre le 7 juin ; 18 plantes ont été employées dans chaque cas.

Variété de tabac.	Rabattu à 4 feuilles.		Rabattu à 11 feuilles.		Récolté.
	Ecimé.	Feuilles vertes, poids.	Ecimé.	Feuilles vertes, poids.	
	1897.	lb.	1897.	lb.	1897.
Série I.—					
Burley blanc (White Burley)	20 juill.	62	20 juill.	102	3 sept.
Oronoko jaune (Yellow Oronoko)	20 "	41	20 "	53	15 "
Pryor jaune (" Pryor)	20 "	47	20 "	53	15 "
Cannelle	20 "	15	20 "	17	15 "
Connecticut Seed Leaf	20 "	61	20 "	78	15 "
Rose de Perse (Persian Rose)	20 "	32	20 "	33	15 "
Pennsylvania Seed Leaf	20 "	42	20 "	53	15 "
Poids total		300		389	
Série II.—					
Burley blanc	26 juill.	78	26 juill.	71	3 sept.
Oronoko jaune	26 "	43	26 "	53	15 "
Pryor "	26 "	46	26 "	52	15 "
Cannelle		14	26 "	14	15 "
Connecticut Seed Leaf		66	26 "	69	15 "
Rose de Perse		32	26 "	30	15 "
Pennsylvania Seed Leaf		70	26 "	74	15 "
Poids total		349		363	
Série III.—					
Burley blanc	2 août	71	2 août	104	3 sept.
Oronoko jaune	2 "	53	2 "	55	15 "
Pryor "	2 "	50	2 "	53	15 "
Cannelle	2 "	16	2 "	20	15 "
Connecticut Seed Leaf	2 "	69	2 "	72	15 "
Rose de Perse	2 "	25	2 "	27	15 "
Pennsylvania Seed Leaf	2 "	63	2 "	80	15 "
Poids total		347		411	

RAPPORT DU CHIMISTE

(Frank T. Shutt, M.A., F.C.S., F.I.C.)

Ottawa, 30 novembre 1897.

Monsieur le Dr Wm Saunders,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-après le onzième rapport annuel de la Division de la chimie des fermes expérimentales de l'Etat.

Bien qu'une grande partie du travail scientifique commencé l'année passée ne soit pas encore achevé—notamment l'investigation quant à la conservation du fumier de ferme et quant à la valeur alimentaire de certaines graminées fourragères—nous sommes à même de présenter dans le présent rapport pour l'information de nos lecteurs quelques résultats nouveaux et importants d'une portée immédiate pour la pratique de l'agriculture en Canada. Comme par le passé nous nous sommes efforcé de rendre la Division de la chimie pratiquement utile au cultivateur, au producteur de lait et au producteur de fruits, et nous croyons que ceux qui se livrent à l'agriculture dans l'une quelconque de ses branches reconnaîtront l'importance des expériences entreprises et dont il est ici rendu compte. Bien que tel ait été notre but en entreprenant chacune des investigations, nous n'avons pas sacrifié l'exactitude et la précision scientifiques, car nous croyons que tout vrai progrès, tout vrai avancement dépend de l'attention aux détails.

Le travail de la Division de la chimie continue à augmenter dans toutes ses branches. A mesure que l'on comprend mieux le but de la création du système des fermes expérimentales et la valeur de la science de la chimie dans son application à l'agriculture, on nous adresse naturellement toujours plus de demandes d'analyses et de renseignements. Ce fait est extrêmement encourageant en faisant voir l'appréciation croissante chez les cultivateurs ; il rend, de plus, fort à désirer et même nécessaire qu'il y ait augmentation dans le personnel de la division et dans nos facilités, si nous devons tenir pied à ces demandes, et surtout si nous nous rappelons que les investigations proprement dites devraient occuper la place la plus importante dans nos travaux.

Voici un résumé des sujets les plus importants dont il est traité dans le présent rapport :—

Trèfles et Engrais verts.—Nous avons la saison passée poursuivi cette investigation, commencée en 1895 dans le but de déterminer les quantités de matières fertilisantes que l'on peut fournir au sol dans différentes conditions par la culture des trèfles. Nous nous trouvons à même de présenter à nos lecteurs quelques données intéressantes et importantes concernant l'augmentation de fertilité du sol par la culture du trèfle avec les céréales.

Inoculation de nitragine au sol pour culture des légumineuses.—On trouvera d'un intérêt spécial nos résultats dans cette nouvelle branche de recherches agricoles. Ils font prévoir la possibilité de traiter économiquement le sol avec des cultures de germes de manière à stimuler la pousse du trèfle et aider à l'assimilation de l'azote atmosphérique. Nous présentons une illustration d'après une photographies des pots de l'expérimentation. La luxuriance du feuillage des plantes dans le sol inoculé, comparativement au feuillage des pots non traités, parle aux yeux. Nous indiquons sous forme de tableau les données chimiques, savoir les taux d'azote, de matière organique et de cendre contenus 1° dans les racines, et 2° dans les feuilles des trèfles et des fèves à cheval de l'expérimentation.

Plantes fourragères et Fourrages.—De ce nombre sont le brome inerme, dont nous avons analysé du foin fauché à différents stades de végétation, le bec-de-héron, plante

fourragère qu'on trouve dans la Colombie-Anglaise; et plusieurs produits de meunerie, tels que le son de sarrasin et la provende.

Terres.—Faute de temps, nous avons dû renvoyer à plus tard nos investigations sur les sols vierges du Canada.

Nous avons toutefois, autant qu'il nous a été possible, continué à examiner les échantillons envoyés par les cultivateurs. Ce travail consiste ordinairement à déterminer les taux d'humus, d'azote et de chaux, et les proportions relatives d'argile et de sable. Ces données ne nous mettent pas à même de dire quelles sont les quantités des aliments des plantes présents, mais suffisent pour nous donner une idée générale de la nature du sol et ce qu'il y a à faire pour les améliorer avec économie.

Nous insérons un certain nombre de rapports sur ces échantillons, afin de faire voir le caractère pratique des renseignements ainsi fournis aux cultivateurs, et aussi dans l'espoir que les conclusions tirées et les conseils donnés seront utiles à nos lecteurs.

Les résultats de nos analyses de sols vierges obtenus ces neuf années dernières dans nos laboratoires, ont été collationnés et rendus strictement comparables. Ils ont été présentés sous forme de mémoire à la section de chimie de l'Association Britannique à sa convention à Toronto en août dernier. Comme les renseignements contenus dans ce mémoire seront utiles à consulter pour ceux qui sont intéressés à la composition des sols du Canada, nous l'annexons ci-après.

Amendements naturels.—Terres noires de marais, vases et marnes. Nous avons trouvé tout à fait impossible d'analyser tous les échantillons de ces amendements reçus dans le courant de l'année. Nous avons toutefois examiné, autant que cela nous a été possible, les échantillons qui, venant de nouvelles localités, etc., paraissaient mériter attention spéciale. Nous en donnons ici la composition, ainsi que les conclusions sur leur usage et sur leur valeur fertilisante.

Diverses matières fertilisantes.—Dans ce chapitre nous faisons rapport sur la quantité de nourriture des plantes déterminée par l'analyse dans différents sous-produits, tels que déchets d'établissements de conserves de homards, cendre de fours à chaux, et dans la persistante mauvaise herbe, le pourpier.

Mousse-litière.—Nous avons examiné deux échantillons de mousse-litière venus de la Nouvelle-Ecosse. Les résultats sont d'accord avec ceux que nous avons publiés dans notre rapport pour 1895 et que nous avions obtenus dans l'examen de mousse recueillie dans le Nouveau-Brunswick. Les deux échantillons étaient d'excellente qualité et particulièrement bons pour litière, ayant une grande capacité d'absorption. On a trouvé un nouvel usage pour cette matière. On dit qu'elle est excellente pour l'empaquetage des fruits, du poisson et autres produits périssables. Son élasticité est un avantage pour cela et son pouvoir absorbant pour l'humidité et les gaz nuisibles la rendent utile comme préservatif.

Eaux de puits de fermes.—Nous annexons sous forme de tableau les données obtenues dans l'examen de 63 échantillons, avec un court rapport concernant leur qualité.

Il faut se rappeler que c'est seulement les échantillons *d'eaux de ferme* que nous examinons. Avant d'envoyer de l'eau à analyser, on devra se procurer les instructions publiées par la ferme, car autrement il est probable qu'on ferait erreur quant à la quantité nécessaire ou bien quant à la manière de recueillir l'échantillon et de l'expédier

Tuberculine.—Pendant les douze mois écoulées au 30 novembre 1897 nous avons préparé et expédié 214,019 minims de tuberculine diluée, quantité suffisante pour l'épreuve de 3,567 têtes de bétail adultes. Nous avons envoyé la plus forte partie dans le courant des trois mois derniers, car la question de la tuberculose chez le bétail a excité beaucoup d'intérêt surtout chez les laitiers des villes. Nous fournissons la tuberculine aux vétérinaires par ordre du Ministère de l'agriculture. Le travail à cet égard a été très considérable et nous a nécessairement pris beaucoup de temps, ce qui nous a empêché d'exécuter autant de travail purement chimique que nous l'aurions pu sans cela.

Echantillons reçus pour analyse.—Le tableau suivant présente les détails des échantillons que les cultivateurs nous ont envoyés pendant l'année passée pour que nous les examinassions et fissions rapport sur les résultats de l'examen.

Fermes expérimentales.

ECHANTILLONS reçus de cultivateurs, 30 novembre 1896 à 30 novembre 1897.

	Colombie-Britannique.	Territoires du Nord-Ouest.	Manitoba.	Ontario.	Québec.	Nouveau-Brunswick.	Nouvelle-Ecosse.	Ile du Prince-Edouard.	Total.
Terres	7	....	....	12	23	5	..	....	47
Amendements naturels (terres noires de marais, vases et marnes)	2	....	1	5	4	3	8	20	43
Fumiers et engrais	4	....	.....	5	2	1	4	5	21
Plantes fourragères et fourrages	1	8	....	5	......	2	1	.....	17
Eaux de puits	4	7	......	33	15	7	...	19	85
Divers, entre autres, produits de laiterie	3	4	.....	31	19	4	9	6	76
	21	19	1	91	63	22	22	50	289

Il a été tout à fait impossible avec le personnel actuel de soumettre tous ces échantillons à l'analyse, mais, autant que nous avons pu en trouver le temps, nous avons analysé ceux que nous avons cru les plus importants, comme suit : Terres, 28 ; amendements naturels, 29 ; fumiers, 5 ; plantes fourragères et fourrages, 13 ; eaux de puits, 68 ; divers, 41. Pour le reste, nous attendons qu'il nous soit possible de nous en occuper. Cette branche de notre travail est évidemment fort appréciée par les cultivateurs, et il faudra quelque addition au personnel du laboratoire si nous devons à l'avenir donner plus d'extention aux privilèges à cet égard.

Spécimens de minéraux.—Nous avons reçu l'année passée un très grand nombre de spécimens de minéraux qu'on nous priait de déterminer et d'analyser. Le travail chimique des fermes expérimentales est nécessairement limité aux matières agricoles ; c'est pourquoi nous devons donner avis à nos lecteurs que nous ne pouvons entreprendre de faire rapport sur ce genre d'échantillons.

Correspondance.—Pendant les douze mois passés nous avons reçu 1,248 lettres et en avons expédié 1,402. Les lettres viennent surtout de cultivateurs, de propriétaires de bétail laitier et de producteurs de fruits, et se rapportent aux terres, aux fourrages, aux engrais et autres matières agricoles. A mesure que les cultivateurs apprennent davantage qu'ils peuvent nous adresser des questions, cette branche de notre travail augmente naturellement.

Réunions.—Entre les conventions les plus importantes auxquelles je me suis rendu et où j'ai pris la parole depuis le 30 novembre 1896, sont celles des associations ci-après :—

Association des chimistes agricoles officiels à Washington (D.C.)

Association des producteurs de fruits et association laitière du Nouveau Brunswick, à Frédéricton (N.-B.).

Instituts agricoles à Jeffries et Penobsquis (N.-B.).

Association Britannique pour l'avancement des sciences, à Toronto.

Association agricole du Canada central, à Montréal.

Association des producteurs de fruits de Québec, à Howick (Qué.).

Instituts agricoles, à Summerside, Charlottetown, Georgetown et Alberton (Ile du Prince-Edouard).

J'ai donné devant les étudiants de l'école normale d'Ottawa deux conférences intitulées " Les Principes de l'Alimentation des Plantes " et " Les Principes de l'Alimentation des Animaux ".

M. Henry S. Marsh, associé de l'Institut de chimie, a continué à s'acquitter avec compétence de ses devoirs comme aide-chimiste, et je lui dois des remerciements pour beaucoup de travaux soigneux et pour beaucoup des documents analytiques contenues dans ce rapport.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

FRANK T. SHUTT,

Chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.

LES TRÈFLES COMME ENGRAIS VERTS.

Les Facteurs de la Fertilité des Terres.

Un degré élevé de fertilité ou capacité de production des terres est un des facteurs essentiels de l'agriculture rémunératrice. Il est donc d'importance capitale de comprendre la nature de ce qui constitue la fertilité d'une terre.

En premier lieu, le sol doit contenir au moins un certain minimum de matière minérale, telle que potasse, acide phosphorique et chaux ; et il faut que ces constituants, ou plutôt une certaine partie de ces constituants, soient dans une condition plus ou moins facilement assimilable ; car à ce propos il est bon de faire remarquer que de beaucoup la plus grande proportion des éléments de fertilité présents dans une terre s'y trouvent dans des combinaisons inertes ou insolubles. C'est sous forme de solution que les plantes agricoles absorbent les aliments contenus dans le sol et se les approprient ; par conséquent, tous les composés insolubles ou qui ne peuvent être dissous par l'eau du sol on par les exsudations des radicelles des plantes, n'ont aucune valeur au point de vue agricole.

En second lieu, une terre pour être fertile doit posséder de l'azote et de l'humus. Ce dernier terme désigne la matière organique provenant de la décomposition partielle des racines et des tissus végétaux en général. L'azote est en combinaison avec cette matière organique et est converti en formes utiles aux plantes (en nitrates) par un procédé connu sous le nom de nitrification. Cette conversion est l'œuvre de certains microbes ou plantes microscopiques qui se nourrissent d'humus. Leur développement est dans une grande mesure proportionnel à la quantité d'humus présente, au degré d'humidité du sol, à la température du sol, et au pour cent de bases salifiables, telles que la chaux et la potasse, présentes pour se combiner avec l'acide nitrique à mesure qu'il se forme. La perméabilité du sol par l'air est aussi nécessaire.

En troisième lieu, la fertilité dépend d'une bonne condition physique du sol. Il faut que le sol soit facilement pénétré par l'air, par la pluie et par les racines et radicelles. Le drainage et les bonnes méthodes culturales sont des facteurs essentiels d'une bonne condition physique du sol.

En quatrième lieu, pour qu'on obtienne les meilleurs résultats, il faut certaines conditions météorologiques. La chaleur, le soleil et la pluie ont chacun une influence considérable sur la production des récoltes.

Fumure verte pour augmenter la Fertilité du Soi.

La fumure verte par l'enfouissement d'une récolte verte de trèfle, augmente plus ou moins la fertilité sous les trois premiers rapports. Bien qu'elle n'ajoute rien à la quantité totale d'aliments minéraux des plantes dans le sol, la culture du trèfle convertit une partie de ces aliments en composés qui, lorsqu'a lieu la décomposition du trèfle, sont plus facilement assimilables dans la suite. L'effet ainsi produit est certainement d'une grande valeur.

Le point particulièrement important, toutefois, c'est que la décomposition du trèfle enrichit le sol en azote et en matière organique,—gain très important puisque tous les éléments de la matière organique et une grande partie de l'azote ont été puisés par la plante de trèfle dans l'atmosphère. En présence de la chaux ou de la potasse et dans des conditions météorologiques favorables, cet azote organique (comme on peut l'appeler) se transforme facilement en nitrates, composés desquels les plantes cultivées ordinaires tirent leur approvisionnement d'azote. En enfouissant une récolte de trèfle on fournit au sol autant d'azote qu'on le ferait par l'application de 10 à 15 tonnes de fumier de ferme. En outre, l'addition d'une grande quantité d'humus par l'enfouissement du trèfle améliore considérablement la texture du sol : elle rend la terre argileuse plus ouverte et plus chaude, et la terre sableuse plus absorbante.

Il y a d'autres avantages qui résultent de ce genre de fumure, mais, à part ceux que je viens de discuter, il n'est maintenant besoin d'appeler l'attention que sur les suivants :—Pendant les chaleurs de l'été la nitrification est rapide. Les nitrates formés

sont extrêmement solubles, et par suite peuvent être lessivés en grande partie par les pluies d'automnes, si les plantes cultivées ont mûri et ont été récoltées tôt. Les céréales étant des plantes à vie comparativement courte, on conçoit aisément l'avantage qu'il y a à semer du trèfle en même temps que les céréales, de sorte qu'après la fauchaison de ces dernières le sol soit couvert de plantes qui puissent utiliser ces nitrates. Les pluies de la fin de l'été et de l'automne aident alors à emmagasiner ces précieux composés azotés plutôt qu'à les entraîner.

Un autre bon effet du trèfle semé avec les céréales est qu'il empêche la pousse des mauvaises herbes après la récolte du grain.

Semis de Trèfle avec Orge.

On se rappellera que dans le Rapport pour 1896 nous rendions compte des résultats d'un essai de diverses espèces de trèfle comme cultures-abris pour vergers, énumérant leurs mérites relatifs pour cette fin et donnant leurs analyses complètes. Les chiffres faisaient voir que par l'enfouissement du trèfle en automne on peut fournir de grandes quantités de matières fertilisantes et d'humus.

Dans le présent rapport nous donnons les résultats d'une nouvelle investigation dans laquelle les trèfles ont été semés en quantités différentes à l'acre avec de l'orge, puis les tiges et les feuilles mortes et les racines ont été recueillies au printemps pour être analysées. L'orge employée était la variété d'Odessa, qui dans toutes les parcelles de l'expérimentation a été semée à raison de 1 boisseau $\frac{3}{4}$ à l'acre. L'orge et le trèfle ont été semés ensemble dans toutes les parcelles le 5 mai 1896, et l'orge a été fauchée le 27 juillet. Ce qui restait des plantes de trèfle (les tiges et les feuilles mortes et les racines) a été recueilli le 1er mai 1897.

Les résultats font donc connaître les quantités de matière organique et de matière minérale ainsi que de certains constituants fertilisants contenus dans les racines jusqu'à 9 pouces de profondeur et dans les tiges et les feuilles mortes ou sèches, aussitôt avant le labour du printemps.

Analyses de restes de plantes de trèfle (tiges et feuilles mortes et racines), 1897.

Trèfles semés, quantités à l'acre.	Composition.			Azote.	Poids des restes de plantes par acre.		Poids de certains constituants par acre.		
	Eau.	Matières organiques.	Cendre.				Matières organiques.	Cendre.	Azote.
				p. cent.	tonn.	lb.	lb.	lb.	lb.
Trèfle rouge Mammouth, 14 lb. à l'acre.	71·51	24·45	4·04	·903	3	636	1,622	268	59
" " 12 "	69·73	25·28	4·99	1·109	3	976	1,762	349	77
" " 10 "	59·43	33·19	7 38	1·417	2	1,955	1,978	439	81
" " 8 "	70·00	26·18	3·82	1·123	3	976	1,783	258	76
" " 6 "	72·00	24·00	4·00	1·041	3	806	1,634	272	70
" " 4 "	63·34	31·74	4·92	1·260	2	594	1,458	226	58
Trèfle rouge commun 10 "	72·50	23·61	3·89	1·016	3	125	1,446	238	62
Trèfle alsike 6 "	71·58	22·63	5·79	1·020	1	1,233	732	187	33
Luzerne 14 "	61·54	34·79	3·67	1·075	1	212	772	79	26
Trèfle incarnat 24 "	62 82	33·01	4·17	·827		1,322	478	60	12

Les notes prises dans le champ sur la pousse et l'aspect des trèfles à différents stades de la pousse, se trouvent aux pages 37 et 38 du Rapport annuel des Fermes pour 1896.

Trèfle rouge Mammouth.

Si nous jetons un coup d'œil sur les données du tableau précédent, nous remarquons d'abord qu'en fait d'azote, c'est dans les restes des plantes de trèfle rouge Mammouth semé à raison de 10 livres à l'acre qu'il s'en trouve le taux le plus élevé. Avec plus ou moins de semence à l'acre, la quantité d'azote est moindre. Quoiqu'il y ait des erreurs inévitables, les essais de trèfle à raison de 12, 8 et 6 livres respectivement à l'acre, ont donné approximativement la même quantité d'azote, en moyenne de 5 à 10 livres de moins que dans les plantes produites par les 10 livres de graine à l'acre. Les plantes semées dru (14 livres) ou très clair (4 livres) contenaient pratiquement les mêmes quantités d'azote.

Les poids les plus élevés de matière organique et de cendre se trouvent aussi dans les restes des plantes provenant des 10 livres de graine à l'acre. Ce qui fait qu'elles paraissent avoir produit un poids total moindre que celles des autres parcelles de la série (sauf celles provenant des 4 livres de graine à l'acre), c'est qu'à l'analyse, nous y avons trouvé de 10 à 13 pour cent moins d'eau que dans les autres.

Sous ces trois rapports nous pouvons donc conclure que c'est en semant ce trèfle à raison de 10 livres à l'acre que l'on en obtient le plus grand avantage.

Chose assez étrange, la valeur fertilisante des restes des plantes dans les parcelles aux 14 livres et aux 4 livres est presque identique.

Entre les autres trèfles de l'expérimentation, c'est le trèfle rouge commun qui a rapporté le plus, et le trèfle incarnat le moins ; le trèfle hybride et la luzerne viennent entre les deux dans l'ordre où ils sont nommés.

Si nous laissons hors de compte tous les avantages résultant de ce mode de fumure, sauf l'approvisionnement d'azote, et supposons que le trèfle rouge Mammouth semé à raison de 8 à 10 livres à l'acre peut capter dans l'atmosphère environ 50 livres d'azote (le reste étant obtenu dans le sol), nous apercevons clairement l'économie et l'avantage qu'il y a à fournir ainsi de l'azote en semant du trèfle avec le grain, afin d'augmenter la fertilité des terres. A ce propos, il peut être bon de remarquer que la pousse du trèfle n'a dans aucune des parcelles diminué le rendement du grain.

Une question se présente : Est-ce en automne ou en printemps qu'il vaut le mieux enfouir le trèfle qu'on a semé simplement dans le but d'enrichir le sol ? En comparant les résultats présentés dans le rapport de l'année dernière avec ceux que nous donnons ici, on arrive à la conclusion qu'il y a plus de profit à l'enfouir en automne. Les investigations n'ont pas été en tout point parallèles, de sorte que la comparaison n'est pas parfaite, mais il y a néanmoins de telles différences entre le poids des constituants essentiels dans le trèfle en automne et au printemps qu'il ne peut rester le moindre doute sur l'avantage de l'enfouissement en automne. D'ailleurs, le trèfle en automne est vert et succulent et nous avons, par conséquent, tout lieu de supposer que sa décomposition et le dégagement subséquent des éléments nutritifs des plantes s'effectueraient plus rapidement que cela n'aurait lieu dans ce qui reste des plantes au printemps suivant.

Nos travaux jusqu'ici mettent donc en évidence l'avantage qu'il y a à semer un collecteur d'azote (une légumineuse) avec le grain. Les résultats de la saison passée font voir que c'est en semant 8 à 10 livres de trèfle rouge Mammouth à l'acre que nous avons eu le plus de profit, et que le meilleur moment pour l'enfouissement est à la fin de la saison de végétation—dans la plupart des localités au milieu d'octobre.

INOCULATION DU SOL POUR LA CULTURE DES LÉGUMINEUSES.

USAGE DE LA NITRAGINE EN AGRICULTURE.

Quoique pas généralement usitée comme moyen d'enrichir le sol, on sait depuis plusieurs siècles que la culture des trèfles et d'autres plantes légumineuses ou plantes à cosses, augmente la fertilité du sol plutôt que de la diminuer, de sorte que le rendement du grain après une récolte de trèfle est plus élevé que s'il n'y avait point eu de trèfle auparavant. La théorie généralement acceptée était que le trèfle enfonçant ses racines profondément dans le sous-sol en apportait la matière minérale qui était hors de la portée des autres plantes cultivées. Ceci paraît toutefois n'être qu'une des causes—et une cause de moindre importance—de l'avantage susmentionné. La raison principale, telle que révélée par une découverte scientifique récente, est le fait que les légumineuses peuvent capter l'azote libre de l'atmosphère en se l'assimilant et le fixant dans leurs tissus. Cet azote, par la décomposition des racines (et des feuilles et tiges si on les enfouit) peut, après que la nitrification a eu lieu, être utilisé par les récoltes subséquentes. Autant qu'on a pu le savoir jusqu'ici, les légumineuses sont les seules plantes qui ont cette faculté ; c'est pourquoi on les appelle collecteurs d'azote, tandis qu'on donne à toutes les autres celui de consommateurs d'azote. C'est à Hellriegel, célèbre homme de science allemand, qu'est due la démonstration du fait que les légumes peuvent ainsi utiliser l'azote libre, c'est-à-dire non combiné, de l'atmosphère. Avec son collègue Wilfarth, dont la réputation est égale, il en fit la déclaration au monde en 1886, en donnant en même temps une preuve irréfutable que son idée était bien fondée et expliquant de quelle manière cette fixation et cette assimilation ont lieu. La découverte n'était pas seulement une brillante conquête scientifique ; c'était un fait de la plus grande importance pour le monde agricole.

En expliquant le fait de cette découverte et son application à l'agriculture, nous pouvons d'abord faire remarquer que les légumineuses n'ont pas en elles-mêmes la faculté de s'assimiler l'azote ; en cela toutes les plantes se ressemblent. Toutefois elles captent l'azote atmosphérique par l'intermédiaire de certains micro-organismes présents dans le sol. Ces micro-organismes, microbes ou bactéries, s'attachent aux racines des légumineuses sur lesquelles il se forme ensuite des nodosités ou tubercules. Ceux-ci contiennent les microbes. D'une certaine manière qui n'est pas bien comprise, ces derniers peuvent absorber l'azote de l'air qui occupe les interstices entre les particules du sol, le convertissant en certains composés azotés qui entrent dans la circulation de la sève de la plante hospitante et sont en définitive emmagasinés dans les tissus. Lorsqu'il n'y a dans le sol ni nodules ni aucun de leurs habitants, le trèfle, les pois et toutes les autres légumineuses doivent comme les autres végétaux tirer tout leur azote de l'approvisionnement qui existe dans le sol sous forme de nitrates.

Or, il faut remarquer que ces micro-organismes, quoique très généralement distribués ne se trouvent pas dans tous les sols. C'est pourquoi la question de la possibilité de les introduire là où ils manquent ou bien sont peu nombreux, devient importante en agriculture. Ensuite, si leur inoculation (comme on peut justement appeler l'opération) est possible, cette inoculation au sol peut-elle être rendue un moyen économique d'enrichir le sol en azote ? Ce sont des questions qui sont assurément du domaine de l'agriculture scientifique, qu'il vaut la peine d'étudier avec soin, car les réponses ne peuvent qu'être de la plus grande importance pour les agriculteurs.

On peut au début supposer que le sol d'un champ où pousse une luxuriante récolte de trèfle dont les racines portent des nodosités, doit très probablement contenir de grandes quantités de ces organismes. Aussi trouvons-nous naturellement, que les premières expériences ont consisté à prendre de la terre d'un champ où avait poussé une légumineuse qui avait beaucoup de nodules, et à la répandre sur le champ qu'on voulait imprégner. Ceci était pratiquement l'inoculation du sol, et, bien que l'opération ait été dans beaucoup de cas éminemment satisfaisante, elle a été souvent coûteuse et difficile. Le Dr Noble, de Tharand (Saxe) fut le premier à faire cette application pratique de la découverte de Hellriegel.

Le second pas en avant, que fit aussi le D[r] Noble, fut l'isolation des microbes nitrifiants et la préparation de "cultures pures" d'après certaines méthodes bactériologiques bien connues. Ces cultures consistent en colonies de ces organismes, et la préparation a reçu le nom de *nitragine.*

Il semblerait que chacune des plantes légumineuses a sa bactérie particulière, car les bactéries qui sont les agents de l'assimilation de l'azote dans la plante de trèfle n'ont aucune valeur pour la plante de pois, et *vice versa.* De là la nécessité de préparer la nitragine du trèfle, la nitragine du pois, etc. On fabrique maintenant en Allemagne sur une échelle commerciale dix-sept de ces cultures ou préparations de bactéries, et pour environ $1.25 on peut s'en procurer la quantité qu'on dit suffisante pour inoculer un acre.

On a fait de deux manière l'application pratique de la *nitragine* : 1° en diluant la préparation avec une certaine quantité d'eau et aspergeant la semence avec le liquide, et 2° en traitant une quantité de terre avec une solution diluée de la préparation, laissant sécher le sol, puis l'épandant uniformément sur le champ qu'on veut inoculer et qu'on herse ensuite profondément.

Il a été fait des expériences d'après ces deux méthodes en Allemagne, en Angleterre et sur ce continent. Les résultats obtenus jusqu'ici, autant qu'on en peut juger par les comptes rendus de ces investigations, permettent au moins de dire que dans les terres où il n'a point été cultivé précédemment de légumineuses ou bien qui pour d'autres raisons ne contiennent pas les bactéries nitrifiantes, il y a profit à inoculer. Certains sols contiennent une telle abondance de ces microbes qu'il est inutile de leur en fournir davantage. Des expériences faites en champs en Europe il paraît ressortir que même lorsque la *nitragine* ne fait pas augmenter la pousse des feuilles, elle cause fréquemment un plus grand développement des racines et des nodules. Nous n'avons pu remarquer dans les comptes rendus aucune grande différence entre les résultats de l'inoculation du sol et de l'inoculation de la semence, quoique les faibles différences paraissent être en faveur de la première.

ESSAIS DE NITRAGINE.

Le printemps dernier nous obtînmes de MM. Meister, Lucius et Bruning, à Höchst sur le Mein, fabricants de cultures de bactérics, des *nitragines* pour la luzerne, le trèfle, la fève à cheval et la vesce. La terre employée dans nos expériences était composé d'argile, de sable et de terre noire de marais, et on la classerait parmi les terres franches de fertilité moyenne. Elle n'avait pas été stérilisée, afin que les résultats fussent autant que possible comparables avec ceux de la ferme. Nous avons fait les essais à double dans des pots en fer galvanisé, d'après les méthodes d'inoculation décrites plus haut, et avons en même temps ensemencé comme témoins des pots non inoculés. Lorsque les plantes ont atteint quelques pouces de hauteur, nous les avons éclaircies de manière à ce qu'il y en eût le même nombre dans chaque pot. La graine dans tous les essais a été semée le 20 mai 1897 ; le trèfle, la luzerne et les vesces ont levé dans tous les pots le 25 mai et les fèves à cheval le 31 mai. La terre et la graine des essais d'inoculation ont été traités avec leurs *nitragines* respectives le jour du semis, le 20 mai.

Malheureusement, la pousse de la luzerne et des vesces a été très faible, et en conséquence nous n'avons pas trouvé qu'il valût la peine de peser et d'analyser leur produit, car les résultats auraient pu induire en erreur.

Essais d'inoculation sur des Fèves à cheval (*Faba vulgaris*, var. *equina*).

Les fèves à cheval semées le 20 mai 1897 ont levé le 31 mai, et il n'en a été laissé que cinq plantes dans chaque pot. Le 4 août les cosses étaient formées, et nous avons arraché les plantes. Il n'y avait point de différence bien marquée dans le feuillage des différents pots, quoique les plantes dans les pots contenant la terre inoculée (*H*, *H*) fussent décidément plus fortes et plus robustes que les autres. Les plantes paraissaient saines dans tous les pots.

Dans les pots témoins ou non inoculés (*G*, *G*) les systèmes des racines étaient faibles et ne présentaient que quelques petites nodosités.

Dans les pots à "terre inoculée" (*H*, *H*) les systèmes des racines étaient très développés et sur le chevelu il y avait de nombreux nodules beaucoup plus gros que ceux de la série précédente.

Dans les pots ou la "semence" avait été inoculée (*I*, *I*) les systèmes des racines, quoique plus développés que dans les pots non inoculés, l'étaient sensiblement moins que dans les pots à terre inoculée, et les nodosités n'étaient pas tout à fait aussi nombreuses.

Les résultats ont fait voir que la *nitragine* a eu un effet sensible sur le développement des racines, fait qui avait été remarqué par le Dr Voelcker, chimiste agricole anglais, qui a effectué une série d'investigations avec la *nitragine*.

Le poids des racines, des tiges et des feuilles le 4 août était :

	grammes.
Pots *G*, *G*, non inoculés, 10 plantes, racines comprises........	127
Pots *H*, *H*, terre inoculée, 10 " " "	227
Pots *I*, *I*, semence inoculée, 10 " " "	157

Le tableau suivant présente les données analytiques, ainsi que les quantités de certains constituants contenus dans les plantes soumises à l'expérimentation.

TABLEAU I.

Poids en grammes d'azote, de cendre et de matière organique.

—	Pots *G*, *G*. 10 plantes = 127 gr. Non inoculés.			Pots *H*, *H*. 10 plantes = 227 gr. Sol inoculé.			Pots *I*, *I*. 10 plantes = 157 gr. Semence inoculée.		
	Tiges et feuilles.	Racines.	Total.	Tiges et feuilles.	Racines.	Total.	Tiges et feuilles.	Racines.	Total.
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Poids d'azote	·611	·145	·756	·822	·281	1·103	·569	·267	·836
" de cendre ou matière minérale...	2·56	2·64	5·20	2·94	4·44	7·38	2·35	4·14	6·49
" de matière organiq.	16·49	3·67	20·16	22·57	7·66	30·23	14·53	7·56	22·09
Matière sèche totale.	19·05	6·31	25·36	25·51	12·10	37·61	16·88	11·70	28·58

Conclusions.—1° Ce sont les plantes des pots à terre inoculée (*H*, *H*) qui ont donné le rendement le plus élevé, surtout en raison de la plus grand poids de racines.

2° Les quantités d'azote, de cendre ou matière minérale et de matière organique dans les plantes des pots à terre inoculée (*H*, *H*) ont été dans la plupart des cas plus grandes que dans celles provenant de semence inoculée (pots *I*, *I*).

3° Les plantes des pots *I*. *I* (à semence inoculée) contenaient de l'azote, de la cendre et de la matière organique en quantités intermédiaires à celles des pots *G*, *G* (non inoculés) et *H*, *H* (à terre inoculée).

Nous pouvons donc conclure que dans cette expérience, il y a eu un avantage marqué dû à l'emploi de la *nitragine*, surtout lorsque la terre a été inoculée, et que l'inoculation de la semence, tout en donnant des résultats moindres, n'en a pas moins été utile pour augmenter la vigueur. Je crois en outre que nous pouvons sans hésitation conclure que la plus grande quantité d'azote dans les plantes des pots *H*, *H* et *I*, *I* est un effet de l'action de la *nitragine*.

TABLEAU II.

Composition centésimale de la "matière sèche."

	Pots *G, G.* Non inoculés.		Pots *H, H.* Sol inoculé.		Pots *I, I.* Semence inoculée.	
	Tiges et feuilles.	Racines.	Tiges et feuilles.	Racines.	Tiges et feuilles.	Racines.
Azote	3·212	2·321	3·223	2·324	2·936	2·478
Cendre ou matière minérale...	13·46	41·91	11·52	36·76	12·33	40·49
Matière organique	86·54	58·09	88·48	63·24	87·67	59·51

Les données ne permettent pas de conclure que les plantes des pots à terre ou à semence inoculée soient relativement plus riches en azote que celles sans *nitragine.* La plus forte quantité d'azote que contiennent les premières provient plutôt du plus grand développement du système des racines ou du feuillage, ou bien des deux, sous l'effet stimulant des micro-organismes fournis par la préparation.

Il ne faut pas comparer de trop près les taux de cendre ou matière minérale ; car par la méthode employée nous avons trouvé extrêmement difficile de séparer les dernières traces de sable sur les racines. La présence d'une faible quantité de sable augmenterait matériellement le pour-cent de la "cendre."

Essais d'inoculation sur du Trèfle rouge Mammouth *(Trifolium pratense).*

Les plantes ont été éclaircies de sorte qu'il en restât 10 dans chaque pot. L'expérience a été close le 22 octobre, où quelques-unes des plantes étaient en fleurs. Avant que les plantes fussent pesées, nous avons pris une photographie de la série, dont nous donnons ici une reproduction.

		grammes.
Pots *D.D*, non inoculés ;	poids des plantes, racines comprises....	147·6
Pots *E.E*, terre inoculée,	" "	163·2
Pots *F.F*, semence inoculée,	" "	189·0

Ces données font voir qu'il est résulté de l'action de la *nitragine* une augmentation considérable dans le poids de la récolte ; mais il faut remarquer qu'au contraire des résultats avec les fèves à cheval, c'est la semence inoculée qui a rapporté le plus.

Les nodosités ou tubercules étaient beaucoup plus petites que celles sur les racines des fèves à cheval. A voir simplement les racines, il était extrêmement difficile de dire quelle était la série la plus riche en nodosités. Les systèmes des racines étaient, quant au développement, approximativement proportionnels au poids totaux des récoltes.

Mode de prélèvement des racines, tiges mortes et feuilles de trèfle pour analyse, 1er mai 1897. Elles sont recueillies jusqu'à 9 pouces de profondeur dans le carré de trèfle autour duquel le sol a été enlevé.



Expériences d'inoculation de nitragine sur le trèfle rouge Mammouth, 17 sept. 1897. Pots D. D., non inoculés ; Pots E. E., sol inoculé ; Pots F. F., semence inoculée.

Voici les données analytiques de cette série :—

TABLEAU III.

POIDS EN GRAMMES D'AZOTE, DE CENDRE ET DE MATIÈRE ORGANIQUE.

—	Pots *D,D.* 20 plants=147·6 gr. Non inoculés.			Pots *E,E.* 20 plantes=163·2 gr. Sol inoculé.			Pots *F,F.* 20 plantes=189·0 gr. Semence inoculée.		
	Tiges et feuilles.	Racines.	Total.	Tiges et feuilles.	Racines.	Total.	Tiges et feuilles.	Racines.	Total.
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Azote.........	·602	·469	1·071	·740	·495	1·235	·800	·745	1.545
" cendre ou matière minérale...........	5·18	9·76	14·94	4·98	5·14	10·12	4·66	6·84	11·50
Matière organique......	21·42	10·24	31·66	26·22	14·36	40·58	27·04	20·06	47·10
Matière sèche..........	26 6	20·00	46·60	31 20	19·50	50·70	31·70	26·90	58·60

Il y a aussi ici à remarquer que la quantité d'azote augmente en raison du poids total de la récolte, il en est de même pour la matière organique. Ces importants constituants se sont trouvés en plus fortes quantités dans les pots traités que dans les pots non traités ou témoins, et nous avons ainsi un nouveau témoignage rendu à l'action favorable de la culture de la bactérie. Il est digne de remarque que les racines contenaient au moins deux tiers autant de constituants fertilisants qu'il y en avait dans le feuillage.

Le tableau IV présente la composition centésimale de la "matière sèche" des trèfles de l'expérimentation.

TABLEAU IV.

COMPOSITION CENTÉSIMALE DE LA "MATIÈRE SÈCHE."

	Pots *D,D.* Non inoculés.		Pots *E,E.* Sol inoculé.		Pots *F,F.* Semence inoculée.	
	Tiges et feuilles.	Racines.	Tiges et feuilles.	Racines.	Tiges et feuilles.	Racines.
Azote..........................	2·26	2·31	2·37	2·54	2·53	2·77
Cendre ou matière minérale..........	19·46	25·40	15·91	26·39	14·71	25·47
Matière organique......................	80·54	74·60	84·09	73·61	85·29	74·53

Nous avons trouvé des taux d'azote légèrement plus élevés dans les plantes traitées que dans les plantes non traitées, différant en cela des résultats analogues dans les fèves à cheval. Les taux des autres constituants sont pratiquement identiques dans toute la série.

Nous ferons la saison prochaine de nouveaux essais de *nitragine*. Avec un plus grand nombre de données à notre disposition nous serons probablement à même de parler plus décisivement quant à la valeur de ce produit. Jusqu'ici nos investigations tendent à faire évidemment resortir son utilité pour stimuler la pousse des deux légumineuses le

trèfle et les fèves à cheval, et il est probable que là où elles ne poussent pas vigoureusement, faute des microbes nécessaires dans le sol, on trouvera l'inoculation avec la nitragine effective et économique.

PLANTES FOURRAGÈRES ET FOURRAGES.

BROME INERME (Awnless Brome Grass, *Bromus inermis*).

Dans le Bulletin n° 19 de la série des Fermes expérimentales, *Graminées fourragère ; leurs Usages et leur Composition*, écrit par le Dr Fletcher et moi en 1893, il est dit du brome inerme : "Nous la considérons comme l'une des graminées introduites qui ont le plus de valeur, tant pour ses qualités nutritives qui ressortent de l'analyse, que pour sa pousse vigoureuse et luxuriante." Une analyse de brome inerme récolté à la ferme expérimentale centrale, a fourni les données suivantes :—

ANALYSE de brome inerme lorsque la graine est bien formée, moment où il est le meilleur pour foin.

——	Fauché vert.	Substance privée d'eau (calculé).
Eau	65·07	
Cendre	1·32	3·78
Protéine (albuminoïdes)	4·14	11·88
Matière grase (extraite par l'éther)	·84	2·41
Carbohydrates (extrait privé et azote)	16·90	48·03
Fibre	11·73	33·90
	100·00	100·00

Ces résultats indiquent que c'est une graminée riche en producteurs de chair (protéine) et contenant peu de fibre, cette dernière le moins utile des constituants nutritifs des fourrages.

Dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1893 à la page 195, le Dr Fletcher, botaniste des fermes expérimentales, fait un grand éloge de cette graminée d'après des essais faits sous sa direction à la ferme centrale ; il dit qu'elle est hâtive et rustique, très productive, et qu'elle donne un excellent regain de pousses succulentes feuillues. Il cite aussi beaucoup d'opinions favorables exprimées par ceux qui l'ont cultivée dans les territoires du Nord-Ouest et les Etats-Unis.

Depuis plusieurs années ou en a beaucoup semé aux fermes expérimentales de Brandon et d'Indian-Head, et dans les rapports sur ces fermes pour 1896, on trouvera que les résultats à ces fermes ont été excellents (voir pages 352 et 415) (Rapp. Fermes Exp., 1896). Tant pour foin que pour pâturage on l'a trouvé d'une très grande valeur pour les provinces du Nord-Ouest. Un caractère particulièrement important est qu'il donne un fort regain d'herbe succulente. Les graminées indigènes ne produisant pas guére de regain, le brome inerme se trouve avoir une grande valueur en fournissant au cultivateur et au producteur de lait de ces districts pendant les derniers mois d'été un fourragé bon, sain, et nutritif pour entretenir la production du lait.

Dans le but de faire généralement connaître cette graminée, nous avons cru utile d'en distribuer de la graine parmi les cultivateurs. Afin d'obtenir cette graine, nous avons laissé monter à graine une partie des récoltes aux fermes expérimentales de Bandon et d'Indian-Head et l'avons battue. Beaucoup de cultivateurs ont fait de même pour se procurer de la semence pour eux-mêmes et pour leurs voisins, et ainsi les cultivateurs ont fréquemment après le battage une quantité de foin parfaitement mûr à donner au bétail. Nous avons voulu déterminer la valeur de ce foin ou en d'autres mots savoir combien il a perdu en valeur nutritive depuis le moment où le brome se trouvait à point pour faucher jusqu'à celui où la graine est parfaitement mûre, et M. Mackay, régisseur de la ferme d'Indian-Head, nous a fourni des échantillons.

Fermes expérimentales.

Ceux-ci consistaient en : 1° foin fauché au moment où la graine était formée, le 13 juin 1896 et où l'on considère que le foin est le meilleur possible, 2° foin fauché au moment où la graine était parfaitement mûre, le 24 juillet 1896, et avec la graine, 3° foin mûri battu (pratiquement de la paille), et 4° balle tombée de la batteuse avec quelques graines. Les échantillons 1, 2 et 3 avaient belle couleur, car ils n'avaient pas été décolorés par le séchage, changement qui est en général accompagné d'une diminution de la valeur nutritive, la fibre devenant dure et indigeste. Tous les échantillons faisaient à l'œil l'impression d'être un fourrage bon et nutritif.

Analyses de foin et de balle de brome inerme.

Numéro.	Stade de végétation, etc.	Foin.						Substance privée d'eau. (calculé.)				
		Eau.	Cendre.	Protéine (albuminoïdes).	Matière grasse.	Carbohydrates.	Fibre.	Cendre.	Protéine (albuminoïdes).	Matière grasse.	Carbohydrates.	Fibre.
1	Graine à peine formée, la meilleure condition pour foin ; fauché 13 juillet 1896...	6·47	7·87	7·54	4·14	42·56	31·42	8·42	8·10	4·42	45·46	33·60
2	Graine mûre, non battu, fauché 24 juill. '96	8·28	7·39	5·76	3·15	43·16	32·26	8·05	6·28	3·43	47·07	35·17
3	Mûr ; battu ; foin.	7·62	7·23	6·05	3·80	38·75	36·55	7·83	6·35	4·11	42·15	39·56
4	Balle de la batteuse, quelques graines....	8·63	9·01	10·70	4·86	42·88	23·92	9·86	11·21	5·32	47·42	6·192

En premier lieu nous remarquons que sur les trois échantillons de foin, c'est le n° 1 (fauché au moment où la graine venait de se former) qui est le plus nutritif, car c'est celui qui contient le plus de protéine et de matière grasse et le moins de fibre. Ce résultat concorde avec ceux obtenus précédemment par l'étude d'autres graminées (voir Bulletin n° 19, page 22) et fait ressortir l'avantage qu'il y a à faucher le foin aussitôt que la graine est formée. Il y a toujours perte sensible de précieuse matière nutritive quand on laisse parfaitement mûrir une graminée avant de la faucher pour foin.

Ainsi, en comparant les analyses du n° 1 et du n° 2, il est évident que pendant la maturation de la graminée il s'est produit une certaine détérioration quant à sa valeur alimentaire. Cette dépréciation en fait de qualités nutritives, qui ressort de la comparaison entre les chiffres des colonnes de " matière privée d'eau ", n'est pas toutefois dans ce cas très considérable ; pas assez du moins pour empêcher les cultivateurs de laisser mûrir le brome quand ils veulent en recueillir la graine.

Bien que le foin mûr, battu (n° 3), contienne davantage de fibre et un peu moins d'amidon, etc. (carbohydrates), que le foin non battu (n° 2), nos données ne font pas voir qu'il y ait grand'différence en valeur alimentaire entre ces deux échantillons. Il semblerait même que sous certains rapports le premier est le meilleur des deux. Ceci est le contraire de ce que nous attendions et provient peut-être de ce qu'il se perd au battage quelques-unes des parties de la plante qui ont le moins de valeur.

L'échantillon n° 4 étiqueté " balle tombée de la batteuse " contenait évidemment une quantité considérable de graines, qu'on n'a pu en séparer, sans doute à cause de leur très faible poids. Notre analyse montre qu'entre tous les échantillons examinés c'est celui-ci qui a la plus forte teneur en protéine et en matière grasse et la moindre en fibre. Cette balle fait assurément un bon fourrage et pourrait être avec avantage employée pour partie de la ration du bétail.

Bec-de-héron (Stork's Bill, Alfilaria, *Erodium cicutarium*).

A la demande de M. J. R. Anderson, sous-ministre de l'agriculture pour la Colombie-Anglaise, nous avons fait un examen chimique des qualités alimentaires de cette plante fourragère. Quant à son abondance dans cette province, M. Anderson écrit comme suit :—" Le bec-de-héron est commun dans le voisinage de Victoria et dans les îles du

golfe ; mais je ne puis dire ce qui en est dans d'autres parties de la province. On le trouve généralement sur les rochers recouverts d'une mince couche de terre, où il reste de petite dimension ; mais il s'accommode volontiers d'un sol plus profond où il devient de la taille des plantes que je vous envoie. C'est dans la riche terre franche noire qu'il se plaît le mieux. Nous ne l'avons pas encore cultivé et conséquemment ne savons pas ce qu'il produit par acre ; toutefois, par ce que j'en ai vu, je crois que son rendement serait à peu près le même que celui du trèfle rouge. Le bétail, me dit M. Munro, le mange avec avidité, du moins en hiver, où le fourrage vert est rare."

Voici les résultats de notre analyse :—

COMPOSITION du Bec-de-héron.

Constituants.	Fourrage vert.	Foin (séché à l'air).
Eau	89·02	10·32
Albuminoïdes (protéine)	2·81	23·12
Extrait par l'éther (matière grasse)	·55	4·53
Extrait non azoté (carbohydrates)	3·79	30·70
Fibre	1·34	10·97
Cendre ou matière minérale	2·49	20·36
	100·00	100·00

Ces résultats font voir que cette plante a des qualités nutritives très supérieures. Le taux des albuminoïdes (producteurs de chair) est très rapproché de celui qu'on trouve dans les bonnes graminées, quoiqu'il faille se rappeler que dans la jeune plante une partie de l'azote (élément essentiel des albuminoïdes) existe sous la forme d'amides—composés qui n'ont pas la même valeur alimentaire que les vrais albuminoïdes. Un autre mérite est la teneur particulièrement faible en fibre. Pourvu que le bétail aime la plante, ce qui paraît être bien attesté, elle devrait faire un fourrage nutritif et salubre.

Le bec-de-héron enlève évidemment au sol une quantité notable de matière minérale, car le taux de la cendre est élevé. Il faut considérer ceci plutôt comme un avantage, pourvu que l'on conserve soigneusement le fumier des animaux qui le mangent et le reporte sur le sol ; car, avec ces précautions, cette plante et autres semblables peuvent être utilisées avec avantage comme agents pour convertir la nourriture des plantes inerte en formes assimilables pour les plantes cultivées qui occuperont ensuite le terrain.

Relativement à la valeur du bec-de-héron, voici quelques citations intéressantes du traité *The Agricultural Grasses and Forage Plants* (Graminées et Plantes fourragères agricoles) des Etats-Unis par le Dr George Vasey :—"Cette plante annuelle, qu'on suppose avoir été introduite d'Europe ne paraît pas avoir été mentionnée dans aucun ouvrage sur les plantes fourragères. Elle est abondante et a une grande valeur pour pâturage sur une grande étendue de pays dans le nord de la Californie et les régions avoisinantes ; elle est plus rare dans le reste des Etats-Unis où on ne la considère que comme une mauvaise herbe, quoiqu'elle ne soit pas très importune. Ce n'est ni un trèfle ni une graminée, c'est une plante de la famille du géranium ; elle pousse tôt et croît rapidement, fournissant de bonne heure un bon pâturage et ayant sa graine mûre avant les grandes chaleurs. Elle n'a pas grand'valeur comme foin, et il ne vaut pas la peine de l'introduire où l'on peut cultiver les plantes fourragères ordinaires. On en sème rarement la graine, mais la plante croît spontanément chaque année de sa graine." Le professeur E. W. Hilgard, de la Station expérimentale de Berkeley (Californie), dit de cette plante :—"Il y a deux espèces de bec-de-héron (*Erodium cicutarium* et *E. moschatum*) encore plus communes ici que dans le midi de l'Europe, et la première est estimée comme l'une des plantes à pâturage indigènes les plus importantes, car c'est à peu près la seule plante verte que les animaux peuvent trouver pendant toute la saison sèche, et ils la broutent avidement dans tous les temps."

Quoique la plante ne soit pas bonne pour foin,—car quand elle est sèche elle se brise facilement et se réduit en poussière,—néanmoins, d'après les témoignages qui précèdent et d'après notre analyse, elle paraît avoir une valeur particulière comme plante à pâturage, surtout dans les terrains élevés et dans les districts sujets à la sécheresse.

VALEUR COMPARATIVE DE LA "MOULÉE FORTE" ET DU SON DE SARRASIN.

Nous avons examiné ces fourrages à la demande du rédacteur du *Co-operative Farmer*, qui dit que les cultivateurs et les producteurs de lait du Nouveau-Brunswick en font un grand usage, et que beaucoup désirent en connaître la valeur alimentaire comparative.

Telle que reçue, la "moulée forte" (heavy feed) ressemblait passablement à du son fin, et au microscope nous avons trouvé qu'elle consistait surtout en blé et en avoine moulus ; le son, séparé par le tamisage, formait approximativement les 25 pour cent du tout. Le son de sarrasin était assez grossier et paraissait contenir beaucoup d'enveloppes. L'échantillon était plutôt de recoupe que de son de sarrasin.

Voici nos résultats analytiques :—

COMPOSITION de la "Moulée forte" et du Son de sarrasin.

	Moulée forte.	Son de sarrasin.
Humidité	9·30	9·21
Albuminoïdes	16·12	18·62
Matières grasses	5·95	6·45
Carbohydrates	58·56	57·92
Fibre	6·50	3·51
Cendre	3·57	4·29
	100·00	100·00

Les constituants les plus importants d'un fourrage sont les albuminoïdes, appelés communément producteurs de chair, et la matière grasse. Toutes choses étant égales d'ailleurs, nous pouvons assigner des valeurs relatives aux deux fourrages suivant leurs teneurs en constituants nutritifs, de la manière suivante. Nous pouvons supposer pour établir la comparaison que les taux relatifs des albuminoïdes, de la matière grasse et des carbohydrates (amidon, etc.) sont entre eux comme 2·5 : 2·5 : 1. Pour exprimer la valeur alimentaire on additionne donc ensemble les taux des albuminoïdes et de la matière grasse et multiplie le total par 2·5. Au produit on ajoute le taux des carbohydrates, et la somme représente le nombre de ce qu'on appelle les "unités alimentaires", qui indique les valeurs alimentaires relatives des fourrages en question.

	MOULÉE FORTE.	SON DE SARRASIN.
Albnminoïdes	16·12	18·62
Matières grasses	5·95	6·45
	22·07	25·07
	2·5	2–5
	11·035	12·535
	44·14	50·14
	55·175	62·675
Carbohydrates	58·56	57·92
Unités alimentaires	113·73	120·60

En d'autres mots, en supposant que la digestibilité des deux produits soit égale, une tonne de recoupe de sarrasin a même valeur alimentaire que 1 tonne 120 livres de "moulée forte." Exprimée en argent, si la valeur de la recoupe de sarrasin est $16 la tonne, la valeur de la "moulée forte" serait de $14.11 la tonne.

Il ne faut pas supposer que par ce qui précède nous recommandons l'usage exclusif du son de sarrasin ; on trouvera toujours qu'une nourriture composée de différents grains mêlés est non seulement préférée par les animaux, mais est aussi plus économique. Cette investigation, toutefois, fait voir que poids pour poids le son de sarrasin est le plus nutritif des deux.

Grains moulus pour Bétail sur les Vaisseaux.

Nous avons fait rapport comme suit sur la valeur comparative de deux échantillons de grain moulu qu'on donne au bétail sur les vaisseaux, que nous avons examinés à la demande du Département de la marine et des pêcheries.

Aspect général.—Les deux échantillons consistaient en grande partie d'avoine et de maïs grossièrement moulus. Le n° 1 contenait beaucoup de la mince pellicule du grain de maïs et le n° 2 une proportion considérable de balle d'avoine, consistant en paillettes et en glumes du grain. A juger d'après un examen général, aussi bien que d'après l'examen au microscope, c'est l'échantillon n° 1 que l'on considérerait comme le meilleur des deux, en raison de la richesse apparente en composition et en condition physique.

Composition chimique.—L'analyse des échantillons soumis à l'analyse ordinaire des fourrages a donné les résultats suivants :—

Analyse de Grain moulu pour fourrage.

——	N° 1.	N° 2.
Humidité	10·63	9·58
Albuminoïdes	12·08	9·17
Matière grasse	5·27	4·42
Carbohydrates	63·72	62·86
Fibre	5·25	10·65
Cendre	3·05	3·32
	100·00	100 00

Comme il a été déjà dit, les constituants d'un fourrage qui ont le plus de valeur sont les albuminoïdes (producteurs de chair) et la matière grasse ; celui qui a le moins de valeur est la fibre. Par suite, en raison du taux plus élevé des albuminoïdes, de la matière grasse et des carbohydrates dans l'échantillon n° 1 et de la plus grande quantité de matière fibreuse dans l'échantillon n° 2, nous devons considérer le premier comme le plus nutritif des deux.

Afin de pouvoir comparer entre ces deux fourrages, quant à leur valeur relative, on peut, comme dans le chapitre précédent, supposer que les valeurs alimentaires des albuminoïdes, de la matière grasse et des carbohydrates sont dans la proportion 2·5 : 2·5 : 1.

Si de plus on suppose que la digestibilité des deux échantillons est égale, supposition qui est légèrement à l'avantage du plus pauvre et du plus fibreux des deux fourrages, les calculs ci-après en feront voir les valeurs relatives.

	N° 1.	N° 2.
Albuminoïdes	12·08	9·17
Matières grasses	5·27	4·42
	17·35	13·59
	2·5	2.5
	86·75	6·795
	347·0	27·18
	43·375	33·975
Carbohydrates	63·72	62·86
Unités alimentaires	107·09	96·83

Ceci montre qu'une tonne du n° 1 a une valeur alimentaire égale à 1 tonne 212 livres du n° 2. En mettant à $20 la tonne de 2,000 livres du n° 1, la valeur de la tonne du n° 2 serait $18.08.

SOLS DU CANADA.

Comme il est expliqué dans la lettre de transmission de ce rapport, nous présentons ici les résultats obtenus dans l'examen de certains échantillons envoyés l'année passée par les cultivateurs, et un article contenant les données complètes sur les sols vierges du Canada que nous avons examinés les neuf années passées.

Les extraits suivants des rapports fournis aux cultivateurs qui nous ont expédié les sols sont ici insérés dans le but de faire connaître à nos lecteurs la nature de l'examen auquel nous soumettons les sols cultivés et les suggestions que nous offrons pour le traitement de telles terres :—

COLOMBIE-ANGLAISE.

Terres d'Enderby et de la vallée à l'Ours (Bear Valley).

Ces échantillons ont été envoyés par le Département de l'agriculture à Victoria (C.-A.)

N° 1. Echantillon de la ferme de John Bacon, près d'Enderby. Ce sol a un peu la nature d'un dépôt, car M. Palmer dit qu'il provient du penchant d'une colline. Il se durcit ensuite par simple exposition à l'air. D'après la pousse vigoureuse de la végétation dans le voisinage immédiat du dépôt, M. Palmer considère qu'il pourrait avoir quelque importance comme matière fertilisante.

Cet échantillon a été reçu en deux portions, l'une représentait la matière fraîche et humide, l'autre après exposition à l'air. Toutes deux avaient même composition, sauf que dans la première il y avait un taux plus élevé d'eau.

Un examen quantitatif de la portion séchée à l'air a fourni les données suivantes :—

Matière minérale insoluble	·09
Carbonate de chaux	94·08
Humidité, oxyde de fer, alumine, etc	5·83
	100·00

Il est par conséquent évident que ceci est une marne d'excellente qualité, qui est pratiquement pure de sable, d'argile et autres matières inertes. Jugeant de cet échantillon d'après sa texture physique et sa composition chimique, je suis d'opinion qu'il serait une excellente source de chaux pour les fins agricoles.

Une courte revue des usages les plus importants de la marne ou plutôt des fonctions de la chaux est présentée aux pages 161-2 de mon rapport pour 1894.

N° 2. Echantillon de sous-sol de la ferme de Godfrey Rogers, vallée à l'Ours (Bear Valley, C.-A.). Le sol superficiel au-dessus était d'un caractère tourbeux, de 4 à 5 pieds de profondeur et s'étendait sur environ 600 acres. En raison de sa position et de son aspect nous supposions que cet échantillon était de la marne ou au moins contenait une quantité considérable de chaux.

Tel que reçu, il était un peu grisâtre, d'une texture tout à fait floconneuse et lâche et d'un poids très léger.

Quand l'échantillon séché à l'air a été traité à l'acide hydrochlorique bouillant dilué, il n'a pas fait effervescence, ce qui indiquait l'absence du carbonate de chaux. Le résidu insoluble de cette digestion s'élevait à 80·57 pour cent. Ce résidu peut être considéré comme matière inerte et practiquement sans aucune valeur au point de vue agricole. L'analyse a montré de plus que cette substance ne présentait qu'une trace de chaux, même dans les acides concentrés. Par conséquent on ne peut pas l'utiliser comme source de chaux, autant que le fait voir notre travail, on ne peut la considérer comme étant d'aucune valeur agricole.

TERRE NOIRE DE MARAIS DE CHILLIWACK.

Un échantillon de terre noir de marais de Chilliwack a fourni à l'examen les données suivantes :—

ANALYSE DE LA TERRE (SÉCHÉE À L'AIR).

Humidité	10·52
Matière organique et volatile	70·31
Matière insoluble (argile et sable)	11·24
Matière minérale, soluble dans les acides	7·90
	100·00
Azote	·946

Cette terre est en réalité une terre noire de marais d'excellente qualité quoiqu'elle fût un peu acide quand nous l'avons reçue, ce qui était indubitablement dû au manque de drainage et au défaut de chaux. Elle est surtout riche en humus et en azote.

La faible teneur en argile et en sable la rendrait naturellement impropre pour les céréales, mais si l'on pouvait y remédier par un mélange judicieux avec le sous-sol ou par une couche épaisse de matières semblables on aurait ainsi une très bonne terre.

Le sous-sol s'est trouvé contenir 75·84 pour cent d'argile et de sable et 1·04 pour cent de chaux, ce qui montre qu'il serait utile pour le but suggéré. Puisque toutefois il n'est pas riche en chaux, on ne peut considérer que l'addition du sous-sol au sol au-dessus aurait le même effet que cet amendement.

Les engrais particulièrement nécessaires sont la potasse, la chaux et l'acide phosphorique. Pour les fournir la cendre de bois est d'une valeur spéciale puisqu'elle ne fournit pas seulement la potasse mais aussi la chaux et l'acide phosphorique en quantités notables. Si on applique la potasse sous forme de kaïnite ou de muriate de potasse, il serait bon d'ajouter de la chaux, soit comme telle, soit sous forme de marne ou de la gypse. On peut fournir l'acide phosphorique, sous forme de superphosphate ou, ce qui serait mieux pour une terre de ce caractère, sous forme de scorie basique.

La terre est riche en azote, de sorte qu'avec les conditions climatologiques favorables à la nitrification comme elles le sont dans une grande partie de la Colombie-Anglaise, il est très douteux que l'application d'engrais azotés fût avantageuse.

ONTARIO.

Terres de Lefaivre, canton d'Alfred, comté de Prescott. Ces échantillons ont été transmis pour examen par l'Honorable sénateur Owens.

ANALYSE DE LA TERRE SÉCHÉE À L'AIR.

	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.
Humidité	5·31	8·35	8·20	2·67
Matière organique et volatile	7·26	51·69	36·47	8·09
Matière minérale, soluble dans les acides	20·91	14·51	17·02	20·45
Matière minérale, insoluble dans les acides	86·52	25·45	38·31	68·79
	100·00	100·00	100·00	100·00
Azote	·185	1·47	1·13	·174
Chaux	1·32	....	......	·82

N° 1. Terre grise légère, remplie de chevelu et contenant très peu de sable. Le taux d'humus (matière végétale décomposée) est peu élevé. La terre est forte et retenant bien les liquides, mais pour être améliorée a besoin d'engrais organiques et de chaux. Pour les premiers je conseillerais le fumier de ferme et le trèfle comme étant les meilleurs. On trouvera qu'un compost de terre noire de marais est de grande valeur pour alléger le sol et pour augmenter son approvisionnement d'humus et d'azote. La méthode d'enrichissement du sol par le moyen du trèfle ou de quelque autre légumineuse est ordinairement la plus économique à suivre. Le moment le plus favorable pour enfouir la récolte est quand elle est en pleine floraison. Comme sources utiles de chaux nous avons : la chaux éteinte ou non éteinte, la marne (carbonate de chaux) et le gypse (sulfate de chaux). Je crois que pour ce genre de terre il vaut mieux faire usage de chaux ou de marne. Le traitement le plus économique pour ce sol peut être esquissé comme suit en peu de mots : D'abord, drainer parfaitement, puis appliquer de la chaux ou de la marne, —environ 1 ou 2 tonnes à l'acre du premier et deux fois autant du dernier, à quoi on peut ajouter avantageusement 10 à 20 boisseaux de cendre de bois. Si le sol a bien été bien préparé, ensemencer de trèfle, en semant du sarrasin et du seigle comme récolte nourricière. La première récolte pourrait être fauchée et donnée aux animaux, mais il faut enfouir le regain quand il a atteint une bonne hauteur.

N° 2. Ceci est une terre noire de marais qui contient une grande quantité de matière végétale non décomposée. Nous recommandons de drainer parfaitement afin de rendre cette terre compacte et de l'adoucir en même temps. S'il est possible ceci devrait être suivi par un mélange avec le sous-sol. La chaux, la potasse et l'acide phosphorique sont les principaux éléments qui font défaut à cette terre. La cendre de bois et le superphosphate fournissent les deux derniers constituants sous des formes utilisables. Quand l'acidité est corrigée et la texture est améliorée par un traitement de ce genre, on peut rendre des terres telles que celle-ci très fertiles, bien qu'elles ne soient pas les meilleures pour les récoltes de grain. Une légère couche de fumier de ferme afin de fournir de l'azote immédiatement utilisable serait sans doute avantageux.

N° 3. Bonne terre noire de marais. Un drainage tel qu'au n° 2 est ici fortement à conseiller afin de corriger l'acidité de la terre et d'aider à améliorer la texture. Une application de chaux seule ou, ce qui serait mieux encore, de chaux avec une petite quantité de cendre de bois ou quelque autre forme de potasse, serait sans aucun doute utile. L'avoine, le sarrasin, les pommes de terre et les racines en général sont peut-être les cultures qui feront le mieux dans ce sol.

N° 4. Terre argilo-sableuse, compacte, contenant très peu de sable et ressemblant par son caractère général au n° 1. Cependant, il y a moins de chevelu de racines et elle est

moins riche en humus et en azote que le n° 1. La teneur en chaux est aussi très faible, moindre que la limite la moins élevée reconnue par les chimistes agricoles pour l'obtention de bons résultats. La texture en est pauvre et elle est très dure quand elle est sèche. Comme le n° 1 elle ne devrait jamais être travaillée quand elle est mouillée. Pour le traitement général nous conseillons exactement le même que pour la terre n° 1.

Dans le rapport de cette Division pour 1894 on trouvera à la page 164 quelques remarques sur l'amélioration des terres noires de marais. Dans le rapport pour 1895 il y a un chapitre sur les engrais verts dans lequel on peut apprendre la valeur des légumineuses comme engrais verts et leurs principaux avantages.

Analyse de la terre séchée à l'air.

Terre noire de marais de près de London. Par ses traits généraux ce sol ressemble a celui de Chilliwack (page 152), on pourrait donc traiter ce sol-ci de la même manière.

Humidité	12·77
Matière organique et volatile	71·64
" insoluble (argile et sable)	5·76
" minérale soluble dans les acides	9·83
	100·00
Azote	·933

Les caractères généraux de cette terre sont semblables à ceux de celle de Chilliwack (C.-A.), qui a été discutée plus haut ; par conséquent, le traitement conseillé pour cette terre peut être suivi dans ce cas-ci.

Le correspondant qui a expédié cet échantillon demandait des renseignements sur l'application des engrais industriels. Comme il y a sans doute bien des personnes qui désirent obtenir des renseignements semblables, nous ajoutons la courte note suivante:

On ne peut s'assurer des quantités les plus économiques à employer qu'en essayant dans ce sol les plantes qu'on désire cultiver ; mais on peut épargner beaucoup de temps et d'argent en faisant une étude intelligente des caractères généraux du sol et les besoins particuliers des plantes cultivées. Le tableau ci-joint présente les limites d'application entre lesquelles il est ordinaire de faire usage des engrais industriels.

Engrais.		Application a l'acre.	
Azotés	Nitrate de soude	100- 200	lb.
	Sulfate d'ammoniaque	75- 200	"
Phosphatiques	Superphosphate	200- 400	"
	Poudre d'os	500-1,000	"
	Scories Thomas ou basiques	400- 500	"
Potassiques	Cendre de bois	25- 100	boiss.
	Kaïnite	300- 700	lb.
	Muriate de potasse	100- 300	"
	Sulfate de potasse	150- 300	"

Note.—Nous invitons les cultivateurs et les jardiniers potagers à correspondre avec notre Division s'ils désirent des renseignements concernant les engrais industriels, leur composition et leur application ; mais c'est le Département du Revenu de l'intérieur qui examine toutes les marques d'engrais industriels du commerce.

QUÉBEC.

Terres de St. Ours.

Echantillons transmis pour examen par L. Morin, St. Ours.

N° 1. Terre arable cultivée, de couleur gris clair, en masses friables et en poudre.

N° 2. Terre de jardin un peu plus foncée que n° 1, mais autrement elle lui est très semblable.

Analyses de terres (séchées à l'air).

	N° 1.	N° 2.
Humidité	3·96	2·85
Matière organique et volatile	4·23	9·52
Matière minérale insoluble (argile et sable)	74·10	75·15
Matière minérale soluble dans les acides	17·71	12·48
	100·00	100·00
Azote	·099	·409
Chaux	traces seulement.	

N° 1. La terre n° 1 est très pauvre, particulièrement en humus (matière végétale à moitié décomposée) et en azote. Afin de fournir ces constituants au sol nous recommandons du fumier de ferme, un compost fait de terre noire de marais ou une récolte verte (préférablement du trèfle ou autre légumineuse) enfouie.

On peut appliquer de la chaux, qui fait défaut à cette terre, sous forme de marne ou de gypse.

La cendre de bois qui fournit de la potasse, de la chaux et quelques autres constituants de la nourriture des plantes donnerait sans aucun doute de très bons résultats dans ce sol. Le superphosphate est peut-être la meilleure forme sous laquelle on peut fournir l'acide phosphorique à ce sol.

N° 2. La terre n° 2 est beaucoup meilleure, comme le montrent les taux plus élevés de matière organique et d'azote. Cependant les traits caractéristiques généraux ressemblent à ceux du n° 1 et le traitement conseillé ci-dessus conviendrait également à ce sol.

On peut y appliquer de la chaux tous les 5 ans ou un peu plus fréquemment à raison de 40 boisseaux à l'acre. L'application ordinaire du gypse est de 200 à 400 boisseaux à l'acre.

La cendre de bois donne de bons résultats en applications de 40 à 80 boisseaux à l'acre. D'autres formes de potasse sont la kaïnite et le muriate de potasse ; les quantités moyennes nécessaires à l'acre sont 400 lb. de kaïnite ou 100 lb. de muriate,

On trouvera que le superphosphate est utile à raison de 300 à 400 lb. à l'acre pour les céréales, les graminées et les navets.

Il faut avoir une grande expérience ainsi qu'une connaissance des éléments particuliers qu'exigent les différentes plantes cultivées avant qu'on puisse appliquer les quantités les plus économiques de ces engrais concentrés. Les quantités ci-dessus doivent être considérées seulement comme suggérant les limites entre lesquelles on obtiendra les résultats les plus avantageux dans la pratique agricole ordinaire.

Terre de St. Jacques (Montcalm).

Echantillon transmis pour examen par J. O. E. Forest. Terre sableuse que l'analyse montre ne contenir qu'un faible taux d'argile. A la voir, cette terre paraît être une terre franche d'assez bonne qualité.

Analyse de la terre (séchée à l'air).

Humidité	2·60
Matière organique et volatile	8·92
Sable et argile	74·26
Matière minérale, soluble dans les acides	11·22
	100·00
Azote	·323
Chaux	très faible quantité.

Nos résultats n'indiquent pas que la terre soit épuisée quant aux éléments nécessaires aux plantes, mais sans doute on peut en améliorer la fertilité. Comme elle contient du sable, de l'argile et de l'humus en assez bonnes quantités, on peut dire qu'elle est une terre de qualité moyenne; néanmoins, par une culture judicieuse et l'emploi d'engrais, on peut augmenter sa capacité de production.

Le premier soin devrait être d'ajouter à l'approvisionnement d'humus ou matière végétale à moitié décomposée. Ceci peut se faire naturellement par de fortes applications de fumier de ferme. Si cependant il est impossible de suivre cette méthode, il faudrait adopter l'usage des engrais verts. Le moyen le meilleur et le plus économique pour accomplir ceci est de semer du trèfle, soit seul soit avec des céréales, et ensuite d'enfouir le regain. Par ce moyen on fournit de l'azote et de la matière végétale facilement décomposable, qui serviront comme nourriture des plantes dans la suite et amélioreront aussi la texture du sol d'une manière permanente.

Afin de faciliter la pousse du trèfle et dans le but d'augmenter l'approvisionnement de potasse et de chaux dans le sol, nous conseillons une application de cendre de bois. La cendre fournit la potasse et la chaux, deux éléments qui sont nécessaires au trèfle en quantités assez considérables, et contient en outre en quantités notables d'autres constituants des plantes. Le gypse, ou plâtre à amendement, est aussi un engrais de grande utilité pour le trèfle, mais il faut se rappeler qu'il ne contient point de potasse.

Au lieu de cendre de bois on peut employer le muriate de potasse à raison de 100 lb. à l'acre. Le superphosphate peut aussi être employé pour fournir l'acide phosphorique soluble, à raison de 200 à 300 lb. à l'acre. Pour le blé et les graminées on trouvera que l'application en couverture de 100 lb. de nitrate de soude au printemps, aussitôt que la végétation a commencé, est utile pour encourager la pousse des jeunes plantes.

Terre de Lawrenceville.

Echantillon transmis pour examen par Messrs. Gervais et frère. C'est une terre sablo-argileuse, jaune grisâtre, d'une texture peu compacte et un peu acide. Elle contenait une quantité considérable de chevelu de racines non décomposé.

Analyse de la terre (séchée à l'air).

Humidité	2·57
Matière organique et volatile	7·58
" minérale insoluble (argile et sable)	81·45
" " soluble dans les acides	8·40
	100·00
Chaux	·27
Azote	·220
Sable grossier	72·00

Cette terre, qui a un sous-sol de sable grossier, a porté plusieurs récoltes sans aucune application d'engrais. Son approvisionnement de nourriture utilisable pour les plantes doit avoir été par là grandement diminué ainsi que par le lessivage naturel d'un tel sol.

Pour améliorer cette terre nous conseillons l'emploi d'engrais organiques avec une application de chaux, constituant qui fait défaut à cette terre. Il va sans dire que le fumier de ferme serait très utile, mais s'il est difficile de s'en procurer nous conseillons d'enfouir de temps en temps une récolte verte de trèfle. Un compost fait de terre noire de marais serait aussi utile pour fournir de la matière organique et de l'azote.

L'application d'engrais industriels, tels que le nitrate de soude, le muriate de potasse et le superphosphate à de pareilles terres se fait mieux au printemps quand il est hersé aussitôt après le labourage et avant l'ensemencement. La cendre de bois fournira la potasse, la chaux et une quantité notable d'acide phosphorique. L'application de 40 boisseaux à l'acre tous les 4 ou 5 ans devrait être utile. On peut employer le muriate de potasse à raison de 100 lb. à l'acre, s'il n'est pas facile de se procurer de la cendre de bois. La potasse est surtout nécessaire pour les plantes feuillues.

Le superphosphate qui fournit l'acide phosphorique soluble peut être employé avantageusement pour la culture des céréales, des navets, etc., à raison de 200 à 400 lb. à l'acre.

Afin de faire pousser vigoureusement au commencement de la saison on peut appliquer en couverture une couche de 100 lb. de nitrate de soude à l'acre, de préférence en deux fois à intervalles de 3 à 4 semaines après la levée des plantes.

COMPOSITION DE CERTAINS SOLS VIERGES DU CANADA.*

Entre les nombreuses investigations faites par la Division de la chimie des Fermes expérimentales pendant les dix années passées, celles qui ont eu pour objet la détermination de la teneur de certains sols vierges typiques du Canada en aliments pour les plantes ; elles ne le cèdent à aucune autre en intérêt scientifique ni en valeur agricole. Les données ne sont pas encore volumineuses, car c'est un travail qui exige beaucoup de temps, et d'autres devoirs plus pressants n'ont permis de nous en occuper que d'une façon intermittente ; néanmoins, nous sommes à même de réunir des résultats qui font dans une grande mesure connaître le caractère de beaucoup de sols représentant de vastes districts du Canada incultes ou du moins seulement en partie colonisés.

Nous avons soumis en tout environ 90 échantillons à l'analyse complète. Dans le nombre sont des sols superficiels et des sous-sols recueillis depuis l'Atlantique jusqu'au Pacifique dans les différentes provinces du Canada, et, autant que nous le savons, dans des étendues de terrains qui n'ont jamais été fumées ni cultivées.

Mon but dans le présent mémoire n'est pas de présenter toutes les données obtenues, ni d'essayer d'interpréter tous les chiffres, ce qui ne serait guère possible. Mon intention est plutôt de placer devant vous la composition centésimale de ces sols quant à ce qui regarde certains des éléments de fertilité les plus importants et d'en tirer quant à leur richesse ou à leur pauvreté relative en aliments des plantes les déductions qui découlent de la comparaison de ces chiffres avec ceux qui ont été obtenus dans l'examen de sols d'autres pays.

Valeur de l'analyse ordinaire d'un sol.—La valeur exacte d'une analyse chimique pour faire connaître la fertilité du sol analysé est une question sur laquelle on ne sera probablemeut jamais d'accord, et sans doute tous ceux qui sont ici présents savent qu'aucun problème d'agriculture n'a excité davantage l'intérêt ni été le sujet de plus ardents débats. Nous devons confesser que la connaissance de la teneur en azote, en potasse, en acide phosphorique, etc., telle qu'estimée par nos méthodes actuelles pour la détermination du "total" ou taux maximum de chaque constituant de la nourriture des plantes à l'aide de dissolvants puissants, n'est pas en soi suffisante pour diagnoser la capacité de production du sol. En réfléchissant, on en comprend facilement la raison. En premier lieu, l'acide hydrochlorique tel qu'on l'emploie dans l'analyse sépare du sol en les dissolvant de beaucoup plus fortes quantités de constituants minéraux qu'il ne s'y en trouve d'immédiatement utilisables ; et, secondement, il y a des facteurs autres que la quantité de nourriture pour les plantes présente, qui sont d'égale importance dans la détermination du degré de fertilité d'un sol. En conjonction avec les chiffres de l'analyse, lorsqu'on veut par leur interprétation arriver à connaître la capacité probable de production du sol, il faut soigneusement considérer la condition physique du sol, y compris sa faculté de retenir les liquides, et son degré d'humidité, sa capillarité, sa perméabilité, etc., et les conditions climatologiques,—chute de pluie, température moyenne, heures de soleil, etc. Le cas est très semblable à celui de l'analyse de l'eau, dans laquelle il est universellement reconnu que, pour pouvoir d'après ses chiffres, porter un jugement intelligent et correct sur la qualité d'une eau qu'il examine, le chimiste doit avoir tous les renseignements possibles concernant la source de l'eau et ses alentours.

On a souvent objecté que notre méthode ordinaire d'analyse des sols par l'emploi d'acide hydrochlorique concentré bouillant comme dissolvant, indique seulement la quantité d'aliments des plantes qui peut devenir utilisable, non point les quantités qui en sont immédiatement utilisables. Ceci est vrai, et c'estcer tainement un désavantage,

* Lu devant la Section de chimie de l'Association Britannique pour l'Avancement des Sciences, à Toronto, en août 1897.

mais ne détruit nullement la valeur des résultats, comme quelques-uns voudraient nous le faire croire. Nous pouvons admettre que l'analyse nous révèle quelle est la teneur en éléments minéraux qui sous l'influence des conditions météorologiques et physiques favorables peuvent devenir utiles aux plantes cultivées. Elle met clairement au jour quels constituants de la nourriture des plantes font défaut en tout ou en partie et fournit ainsi de précieux renseignements concernant l'aptitude du sol à différentes cultures ; de plus, elle fait connaître quelles seront les fumures économiques et avantageuses.

Il a été démontré mainte et mainte fois que les sols riches en aliments des plantes, même si ces derniers sont sous des formes plus ou moins inertes, ont une plus grande valeur agricole que ceux dont le même dissolvant en sépare de moindres quantités. Il est probable que, toutes choses égales d'ailleurs, les sols de la première classe contiendront, ou du moins dans des circonstances favorables fourniront des quantités plus considérables de nourriture facilement assimilables que ceux qui possèdent des "totaux" ou maxima moins élevés. Les sols à taux de maxima plus élevés que la moyenne seront invariablement fertiles si les conditions météorologique sont favorables. Nous ne pouvons parler avec une précision mathématique, je l'admets, mais de telles analyses nous mettent à même de prévoir ce qui est possible en fait de productivité, pourvu que les conditions soient favorables à la mise en liberté de la nouriture des plantes dans le sol.

Essais de sol pour dosage de la nourriture utilisable pour les plantes.—Les expériences dans des pots ou des parcelles sont encore les seules qui révèlent quels constituants fertilisants y font défaut. Ces méthodes exigent toutefois beaucoup de temps et par leur nature même ne conviennent guère pour être usitées en grand. Ce dont il y a besoin, c'est d'une méthode ou de méthodes, à part celles que nous employons déjà, qui fourniraient des données concordantes avec les résultats obtenus par les essais de plantes dans le sol. C'est une question à la solution de laquelle beaucoup de chimistes agricoles sont à présent occupés, et j'ose espérer qu'avant longtemps l'intérêt qui s'est réveillé pour ces travaux aura pour résultat la découverte de méthodes satisfaisantes quant au dosage des quantites utilisables tant des constituants minéraux que de l'azote.

Travaux du Dr Dyer.—En mars 1894 parut l'ouvrage du Dr Bernard Dyer sur la nourriture utilisable pour les plantes contenue dans le sol. Ce fut le commencement d'une ère nouvelle dans l'analyse des sols. Depuis cette date on a donné beaucoup plus d'attention à cette branche de recherches, en particulier sur ce continent-ci. Chaque année on voit de nouvelles données intéressantes, résultats des travaux de chimistes agricoles des stations expérimentales des Etats-Unis. Le Dr Dyer, comme vous savez, a démontré, entre autres résultats de valeur, que la sève des racines et l'exsudation des radicelles possède une acidité approximativement équivalente à celle d'une solution d'acide citrique au un pour cent. De là il a conclu qu'une telle solution aurait sur les constituants minéraux du sol une action dissolvante semblable et égale à celle des plantes cultivées vivantes. Il a en outre fait voir que les résultats obtenus par cette méthode étaient strictement d'accord avec les déductions des résultats d'expériences dans les champs. Il a en conséquence proposé l'emploi de ce dissolvant pour le dosage de la potasse et de l'acide phosphorique utilisables dans les sols. Les investigateurs des Etats-Unis, membres de l'Association des chimistes agricoles, font usage de ce dissolvant depuis quelques années, mais ont de plus proposé d'autres solutions qu'ils emploient aussi, telles que le chlorure d'ammonium et le chlorure de calcium. Aucune de celles-ci, toutefois, n'a paru dans les expériences avoir sur le sol une action dissolvante semblable ou comparable à celle de l'exsudation des radicelles. Conséquemment, elles ne sont pas acceptées par les chimistes agricoles comme ayant la même valeur que le dissolvant proposé par le Dr Dyer.

Dissolvants employés.—Pour la détermination du "total" ou taux maximum de chacun des constituants minéraux, nous avons employé comme dissolvant l'acide hydrochlorique d'une gravité spécifique de 1·115 (ce qui correspond à 22·86 pour cent de HCL), en faisant digérer pendant dix heures 10 grammes du sol séché à l'air dans 100 centimètres cubes de l'acide à la température du bain-marie.

Pour le dosage de la potasse "utilisable" et de l'acide phosphorique "utilisable", nous employons la solution d'acide citrique au 1 pour cent, faisant digérer pendant cinq heures à la température du laboratoire 100 grammes du sol séché à l'air dans 500 c.c. du dissolvant.

Types de fertilité.—On a remarqué que les conditions météorologiques et les conditions physiques d'un sol sont de puissants facteurs dans la détermination de la fertilité. A ceci on peut ajouter que la fertilité (c'est-à-dire la capacité de production) est une qualité relative qui dépend en grande partie de l'espèce de plante cultivée. La faculté des plantes d'aller à la recherche de leur nourriture et de se l'approprier varie beaucoup, de sorte que ce qui serait un approvisionnement de nourriture suffisant pour une, serait insuffisant pour une autre. Le sarrasin et le blé offrent un exemple de cette variation en capacité pour chercher la nourriture et se l'assimiler. Principalement pour ces raisons—car il va sans dire qu'il y en a d'autres,—il est impossible d'établir des types rigides à l'égard des taux minima de nourriture qui doivent être présents pour toutes les plantes cultivées afin qu'on puisse classer un sol comme étant économiquement fertile.

Il n'est toutefois pas impossible, à l'aide d'un grand nombre d'analyses de sols desquels on connaît approximativement la capacité de production, de fixer des taux ou limites en fait de nourriture pour les plantes, au-dessous desquels dans les circonstances ordinaires on peut considérer les sols comme pauvres en éléments minéraux essentiels, et au-dessus desquels on les considérerait comme riches. Le professeur Hilgard, de la station expérimentale de la Californie, qui est l'autorité la plus compétente sur les sols de l'Amérique, considère comme pauvre en potasse un sol qui en contient moins de 0·09 pour cent, et que dans les bons sols les taux de ce constituant varient entre les limites approximatives de 0·8 à 0·5 pour cent dans les argiles fortes, de 0·45 à 0.30 pour cent dans les terres franches ordinaires et de 0·3 à 0·1 pour cent dans les sols sablo-argileux. Quant à l'acide phosphorique, il dit qu'il en suffit de 0·2 pour cent quant il est associé avec un bon approvisionnement de chaux, quoique dans certains sols la teneur soit de 0·3 pour cent ou davantage même. En fait de chaux, Hilgard en place la limite inférieure pour la production de bonnes récoltes à 0·1 pour cent dans les sols sablo argileux, à 0·25 pour cent dans les sols argilo-sableux, et à 0·3 pour cent dans les terres argileuses fortes.

Types de fertilité dans les sols vierges du Canada.—Nos données font voir que les bons sols arables du Canada possèdent entre 0·25 et 0·5 pour cent de potasse ; une teneur de moins de 0·15 pour cent, d'après notre expérience, est un indice de la nécessité ou du moins de la valeur d'engrais potassiques pour le sol en question, quoique dans de bonnes conditions de climat et de culture, la limite pourrait être réduite au chiffre indiqué par Hilgard.

La teneur des sols vierges du Canada en acide phosphorique est ordinairement entre 0·15 et 0·25 pour cent. Certains bons sols en contiennent de 0·25 à 0·3 pour cent, et quelques-uns dépassent ce dernier chiffre. La quantité d'acide phosphorique dans un sol, soit qu'elle soit suffisante ou non, paraît dans une grande mesure dépendre de la quantité de chaux qui l'accompagne. Une augmentation dans la récolte a en général résulté de l'application d'engrais phosphatés à des sols qui contenaient moins de 0·15 pour cent d'acide phosphorique.

En fait de constituants minéraux de la nourriture des plantes, la chaux ne le cède en importance qu'à la potasse et à l'acide phosphorique. Nos expériences font voir que la production des sols argileux contenant moins de 0·5 pour cent sera augmentée par une application de chaux sous quelques-unes des formes usitées en agriculture. Les sols tourbeux et en général les sols riches en matière organique sont fréquemment pauvres en chaux ; on a trouvé que la fertilité de ces sols est sensiblement augmentée par une application de chaux, surtout si l'on ajoute en même temps de la potasse et de l'acide phosphorique. Pour ces sols je considère en conséquence comme avantageux qu'ils contiennent au moins 1 pour cent de chaux.

On peut assez approximativement mesurer la richesse en azote d'après la teneur en humus, bien que la condition, ou état de décomposition de cette matière organique, soit un facteur important dans le dosage de l'azote utilisable. Le plus grand nombre de nos sols contiennent de 0·1 à 0·2 pour cent d'azote, mais beaucoup en ont 0·5 pour cent et quelques-uns plus de 1 pour cent.

Dans la rapide revue qui suit des sols vierges du Canada, je ne donne pas les détails de leur condition ou de leur composition physique, car les recherches dans nos laboratoires n'ont consisté qu'à séparer les constituants minéraux en 1° argile et sable fin, et 2° sable grossier, d'après la méthode de Schlœsing. Dans la discussion des échantillons

nous indiquons les résultats de cette séparation, accompagnés de remarques sur la condition ou texture physique de sols. Si nous avions pu faire un examen physique plus complet, je crois que les données auraient été de la plus grande valeur ; car le degré de perméabilité à l'eau et à l'air, la grosseur relative des particules du sol, leur adhésion entre elles, leur capacité à retenir l'eau, etc., sont des facteurs importants dans la détermination de l'aptitude d'un sol pour les différentes plantes cultivées.

COLOMBIE-ANGLAISE.

Commençant à l'ouest sur la côte du Pacifique, nous appelons l'attention sur les documents sur la composition de certains sols types de la Colombie-Anglaise présentés dans le tableau suivant.

TABLEAU I.

ANALYSES DE SOLS PRIVÉS D'EAU.

Numéro.	Localité.	Sol.	Terre.	Potasse.	Acide phosphorique.	Azote.	Chaux.	Perte par l'ignition.
1	Victoria, î. Vancouver	Surface	Franche noire, vallée..	·23	·19	·594	1·29	15·69
2	" " ..	12 à 18 pcs profondeur.	....	·23	·19	·506	1·12	13·61
3	" " ..	18 à 24 pcs profondeur.	....	·26	·12	·146	1·01	4·63
4	Alberni, " ..	Surface	Arg.-sabl. rouge foncé.	·32	·08	·127	1·14	10·79
5	" " ..	"	Sabl.-arg. foncée.....	·17	·34	·163	1·00	11·32
6	Cowichan, " ..	"	" terrasse.....	·39	·32	·102	1·37	7·10
7	Ladners, N. Westr..	"	Franche grise alluviale.	·52	·28	·610	·50	17·25
8	Squamish, " ..	"	Vallée..............	·38	·20	·091	1·68	3·38
9	Pitt Meadows, " ..	"	Franche noire alluviale	·36	·52	1·050	·32	31·14
10	" " ..	Sous-sol ...	Sabl.-arg. jaune gris...	·45	·13	·995	·33	6·37
11	Agassiz, " ..	Surface	1e terrasse.........	·32	·24	·159	·86	6·87
12	" " ..	"	2e "	·35	·14	·101	·78	4·34
13	" " .	"	Vallée.............	·39	·18	·154	·96	6·92
14	" " ..	"	"	·35	·26	·155	·97	7·12
15	Chilliwack, " ..	"	" alluvion.......	·63	·21	·166	·98	7·72
16	" " ..	Sous-sol	....	·51	·23	·108	·90	5·90
17	Mission, Yale. ...	Surface	Arg.-sabl. gris clair. ..	·45	·28	·124	1·86	3·96
18	" "	Sous-sol	....	·62	·33	·076	1·90	3·35
19	Guisichan, "	Surface	Arg.-sabl. gris clair ..	·32	·30	·077	1·22	2·66
20	" "	"	" gris foncé...	·53	·30	·236	1·70	6·18
21	" "	"	" "	·65	·38	·255	1·76	6·59
22	" "	"	" "	·55	·34	·259	1·25	7·13
23	" "	"	" gris clair....	·45	·27	·045	1·61	2·02
24	Quesnelle, Cariboo...	"	" gris foncé..	·39	·22	·399	17·77	12·01
25	" " ...	Sous-sol	....	·53	·19	·108	3·80	4·60
26	Cottonwood River...	Surface	Sabl.-arg. jaunâtre....	·32	·34	·234	1·14	8·28
27	" " ...	Sous-sol ...	Très sableuse.........	·16	·29	·057	·99	3·03
28	" House ..	Surface	Sabl.-arg. gris foncé...	·57	·24	·412	1·07	13·04
28	" " ..	Sous-sol	Gris jaunâtre....... ..	·47	·10	·050	1·22	3·02

Ces sols se rangent en trois groupes bien marqués :

1° Sols de delta.—Formés par l'accumulation de détritus, comme à l'embouchure du Fraser, de la rivière Pitt et d'autres ; très riches en nourriture pour les plantes.

2° Sols de vallée.—D'origine en grande partie alluviale ; riches en général en matière minérale et en matière organique.

3° Sols de terrasses et de vallée.—A différentes altitudes du sommet au pied de collines et de montagnes ; de nature variable, mais la plupart légers et sableux ; de fertilité moyenne, quoique quelquefois très pauvres.

Il peut y avoir d'autres classes de sols dans la province, mais nous n'avons encore eu à nous occuper dans nos investigations que de ceux que nous avons mentionnés.

Sol n° 1.—Vient d'une vallée près de Victoria (île de Vancouver) et représente une vaste étendue de terres que l'on considère comme bonnes pour l'agriculture. C'est une terre franche qui, séchée à l'air, est brun foncé, presque noire, d'une texture excellente, parfaitement homogène et contenant de bonnes proportions d'argile et d'humus.

En fait d'azote et de matière organique ce sol est très riche et, quoique moins riche en potasse totale et acide phosphorique total de même que beaucoup de nos sols vierges, il n'est nullement pauvre en ces importants constituants.

Sols n° 2 et n° 3.—Représentent le sol immédiatement au-dessous de l'échantillon précédent aux profondeurs respectives 12 à 18 pouces et 18 à 24 pouces. En aspect physique aussi bien qu'en composition le n° 2 est très semblable au n° 1, ce qui veut dire que le sol superficiel a pratiquement 18 pouces de profondeur. Bien que l'échantillon au-dessous (n° 3) soit, comme on pouvait s'y attendre, considérablement plus pauvre en matière organique et en azote, sa teneur en potasse et en acide phosphorique est la même que celle du sol au-dessus. Il est de couleur gris jaunâtre veiné de noir dans toute sa masse. On verra qu'il est d'excellente qualité pour un sous-sol.

Il sera maintenant intéressant d'étudier les proportions ou taux de ces éléments que l'on peut considérer comme plus ou moins immédiatement utilisables par les plantes, c'est-a-dire les quantités extraites par la solution d'acide citrique au 1 pour cent susmentionné.

TABLEAU II.

Comparaison du pour cent " utilisable " et du pour cent " total " de potasse et d'acide phosphorique.

Numéro.	Sol.	Potasse.			Acide phosphorique.		
		Totale.	Utilisable.	Pour cent utilisable de la potasse totale.	Total.	Utilisable.	Pour cent utilisable de l'acide phosphorique total.
1	Surface..............	0·23	0·00483	2·20	0·19	0.01020	5·66
2	Entre 12 et 18 pouces...	0·23	0 00299	1 36	0·19	0·01055	5·85
3	Entre 18 et 24 pouces...	0·26	0·00169	0·64	0·12	0·00588	4·90

A propos des limites minima de nourriture utilisable par les plantes, voici ce que dit le Dr Dyer :—" A considérer soigneusement l'ensemble des résultats, il ne serait peut-être pas trop hasardé d'avancer que, lorsqu'un sol contient seulement environ 0·01 pour cent d'acide phosphorique soluble dans la solution d'acide citrique au 1 pour cent, on a droit de croire qu'il a besoin immédiat d'engrais phosphaté."

En fait de potasse il a obtenu des résultats qui l'ont conduit à considérer comme utile l'application d'engrais potassiques spéciaux lorsque le taux de potasse soluble descend au-dessous de 0·05 pour cent.

En fait d'aliments minéraux utilisables par les plantes on voit que le sol superficiel (n° 1) a donné des résultats très rapprochés de ces limites. Les estimations du tableau ci-dessus sont, toutefois, plus particulièrement utiles en ce qu'elles montrent que les parties supérieures du sol sont beaucoup plus riches en nourriture assimilable que le sol sous-jacent. Il nous est ainsi fourni des données à l'appui de l'opinion que la plus grande productivité d'un sol superficiel, comparé avec son sous-sol, à part la présence de l'azote, dépend en grande partie du degré d'assimilabilité plutôt que des quantités totales des constituants minéraux fertilisants.

Sol n° 4.—Reçu d'Alberni (île de Vancouver) ; terre argilo-sableuse de couleur rouge foncé qui masque entièrement la présence de la forte quantité de matière organique présente. On dit que cet échantillon représente le sol jusqu'à 9 pouces de profondeur sur une superficie d'environ 10,000 acres. Le sous-sol de cette superficie varie, c'est tantôt

de l'argile, tantôt du gravier et du sable. En potasse, ce sol est comparativement riche ; mais la teneur en acide phosphorique est au-dessous de la moyenne, celle en azote est moyenne.

Sol n° 5.—Reçu aussi du district d'Alberni, mais différant du n° 4 par certains caractères importants. On l'appelle localement terre "à fougère et à sallal", parce que dans ce sol vierge ces plantes poussent avec la plus grande vigueur et ne laissent guère de place à d'autres plantes. Notre correspondant écrit que dans les commencements ce sol est peu fertile, mais qu'après plusieurs labours, c'est-à-dire plusieurs saisons de culture, le rendement augmente et qu'on obtient de bonnes récoltes. L'examen du sol a fait voir que la réaction en est distinctement acide. Ceci révèle sans aucun doute la cause du peu de fertilité au début. L'effet de l'exposition à l'air par la culture est de corriger l'acidité tout en mettant en liberté des aliments des plantes précédemment inertes. La chaux et la cendre de bois ont donné d'excellents résultats dans ce sol.

Le taux très élevé de l'oxyde de fer dans ces sols—souvent de plus de 20 pour cent—est un point qui mérite d'être remarqué. Il est probable que dans le sol vierge une partie de ce fer est à l'état ferreux, par suite de la présence de matière organique et d'autres causes. L'oxydation de ce fer par les méthodes culturales débarrasse le sol de composés nuisibles aux tendres radicelles des plantes agricoles. Il est en outre important de relever le fait que ce sol, bien qu'abandonnant 1·0 pour cent de chaux à l'acide hydrochlorique (grav. sp. 1·115), avait une réaction distinctement acide, et était grandement amélioré par une application de chaux.

Sol n° 6.—Sol de terrasse, rouge foncé, sableux, reçu de Cowichan (île de Vancouver) et d'après l'apparence très semblable aux numéros 4 et 5. Il contient moins de matière organique et d'azote que ces sols, et quoique sa teneur à cet égard soit au-dessous de la moyenne, on doit la considérer comme suffisante.

Un dosage de la potasse et de l'acide phosphorique utilisables par la méthode à l'acide citrique, a fourni les données suivantes :—

Potasse utilisable	0·0089
Acide phosphorique utilisable	0·0171

Bien que ces taux ne soient pas inférieurs aux limites indiquées par le Dr Dyer, ils n'indiquent pas moins que l'addition de potasse et d'acide phosphorique serait utile et augmenterait la fertilité.

Sol n° 7.—Sol noir grisâtre d'excellente texture, reçu de la vallée du Fraser près de l'une de ses embouchures, et résultant du dépôt de limon charrié par le fleuve. On dit [qu'il y a une superficie de plus de 30 milles carrés couverte de sol de même origine et de même caractère. D'après les données tant chimiques que physiques, nous jugeons que ce sol est extrêmement fertile, et les résultats pratiques confirment cette opinion. Les quantités d'acide phosphorique, de potasse et d'azote qu'il possède sont très au-dessus des moyennes déjà discutées pour les sols fertiles.

Sol n° 8.—Reçu de la vallée de la Squamish, dans le district de New-Westminster. On dit qu'il y a dans cette vallée 14,000 acres de terre arable. Le sous-sol est de l'argile qui toutefois passe au sable. Quoique contenant des quantités suffisantes de nourriture minérale pour les besoins des plantes cultivées, il a moins que la teneur moyenne en azote et en humus. On a trouvé que l'enfouissement de récoltes vertes, de préférence de l'une des légumineuses, améliore ce sol tant en texture qu'en fertilité.

Sol n° 9.—Reçu de Pitt Meadows, à New-Westminster ; dépôt alluvial composé des détritus charriés par la rivière Pitt. C'est une terre franche noire, à grains moyennement fins et possédant une forte quantité de matière organique végétale. Quand on l'humecte, elle ne devient pas plastique ou collante, et s'écrase facilement quand elle est sèche. Les granulations du sol présentent une homogénéité remarquable, preuve que la matière organique végétale s'est intimement incorporée avec les matières inorganiques qui forment la base du sol.

Par la texture physique il paraît être facile à pénétrer par les racines par l'air et par l'eau, tout en étant suffisamment compacte et tenace pour ne pas être facilement lessivé et pour retenir l'humidité.

On voit qu'il contient une bonne quantité de potasse et d'acide phosphorique, bien égale à celle de sols d'une grande fertilité.

Le sol est particulièrement riche en azote, dont il possède environ 34,000 livres par acre, si l'on estime le poids d'un acre jusqu'à un pied de profondeur à 3,500,000 livres. La condition physique de ce sol étant telle que la nitrification s'y ferait d'une manière satisfaisante, on conçoit la valeur de cette quantité considérable d'azote organique.

Sol n° 10.—Sous-sol du précédent ; c'est une terre sablo-argileuse jaune grisâtre. A juger d'après sa texture je pense qu'il permet au sol superficiel de s'égoutter très bien.

Sols n° 11 à n° 14.—Sols superficiels de la ferme expérimentale à Agassiz. Ils sont de qualité moyenne, un peu légers, et, quoiqu'ils aient une assez bonne proportion d'argile, le sable y domine. Bien que les différences soient peu marquées, le sol de la première terrasse se rapproche beaucoup par sa composition de celui de la vallée, n° 14. Les sols de vallées sont en général beaucoup plus riches que ceux qu'on trouve à une plus grande altitude.

Sols n° 15 et n° 16.—Reçus de Chilliwack, sur le Fraser. Ce sont des sols de vallée, d'origine alluviale. Bien que moins riches que les sols des deltas du Fraser et de la rivière Pitt déjà discutés, ils ne sont nullement pauvres, et possèdent un bon approvisionnement de potasse et des taux assez élevés d'acide phosphorique et de potasse. Ils représentent assez bien en caractère les sols de fertilité moyenne qu'on trouve dans beaucoup de vallées de rivières de la Colombie-Anglaise.

Sols n° 17 et n° 18.—Sol superficiel et sous-sol de Mission, sur le lac Okanagan (district de Yale). Tous les deux sont excellents en fait de potasse et d'acide phosphorique, mais de pauvre texture, se prenant en masses dures quand ils se sèchent. Le sol superficiel manque un peu de matière organique et pourrait être très amélioré par le drainage, une culture judicieuse et l'enfouissement d'une culture verte, ce qu'on appelle techniquement fumure verte.

Sols n° 19 à n° 23.—Sols superficiels venant du ranche de Son Excellence le gouverneur général à Guisachan. Ce sont des terres sablo-argileuses de différentes teintes de gris, et à l'exception du n° 19 et du n° 23, on pourrait dire, pour autant qu'il s'agit de leur composition, que ce sont des sols d'une fertilité au-dessus de la moyenne. Elles devraient toutefois posséder un peu plus d'humus et d'azote.

Sols n° 24 à n° 29.—Venant de plateaux et de terrasses supérieures sur le Fraser dans le district de Cariboo, contrée pratiquement non encore colonisée. Le trèfle et les graminées indigènes y produisent, dit-on, un fourrage de bonne qualité, et il est probable que l'on trouvera une grande partie de cette contrée propre pour le pâturage du bétail. Les sols superficiels n° 24 et n° 28 sont particulièrement riches, à juger d'après l'analyse chimique, et devraient être très fertiles si les conditions de climat sont favorables.

TERRITOIRES DU NORD-OUEST ET DU MANITOBA.

Les sols de "prairie" des territoires du Nord-Ouest et du Manitoba sont justement célèbres pour leur fertilité. Ils contiennent en général des taux élevés de tous les constituants essentiels, et sont caractérisés par leur teneur en humus et en azote fort au-dessus de la moyenne. Le sol superficiel, généralement parlant, est une terre franche noire ou grisâtre dans laquelle la matière végétale est bien décomposée et parfaitement incorporée avec les composés inorganiques du sol. Elle varie en profondeur depuis quelques pouces à un pied, deux pieds ou même davantage, et le sol sous-jacent sur de grandes étendues est une argile forte.

Il nous a été quelquefois envoyé des sols de certains districts du Nord-Ouest, dans lesquels on disait qu'on obtenait de pauvres rendements. A l'examen nous avons trouvé que ces sols possédaient des quantités suffisantes d'aliments pour les besoins des plantes. En outre, nous avons trouvé que le plus grand nombre ne sont nullement alcalins. L'investigation a fait voir que la faute n'était pas au manque d'éléments nutritifs pour les plantes mais plutôt au climat, la faible chute de pluie étant réellement la cause de la pauvreté de la végétation. Dans les districts sujets à la sécheresse, l'irrigation, si elle est possible, rendrait ces sols extrêmement fertiles. C'est ce qu'on a pu voir dans les essais d'irrigation à Calgary qui ont été couronnés d'un tel succès au point de vue agricole. A ce propos nous devons ajouter que malheureusement il ne paraît pas y avoir

moyen d'irriguer en grand dans plusieurs des districts des territoires du Nord-Ouest mentionnés ici.

La présence d' " alcali " dans le sol par places dans certaines parties du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest est intimement liée à la question de la chute de pluie. Les taches d'alcali peuvent n'avoir que quelques pieds d'étendue ou bien couvrir plusieurs acres. Ces taches sont entourées de terre d'une grande fertilité.

La formation et la persistance des taches d'alcali dépendent de la quantité d'eau que reçoit le sol et de la facilité avec laquelle le sous-sol s'égoutte. Il n'est pas besoin que nous discutions maintenant la présence de l'alcali dans les taches ni sa nature, mais il est important de remarquer que quoique la quantité d'alcali dans les échantillons qui nous ont été soumis soit souvent si forte que la culture du blé y est impossible, nous avons invariablement trouvé ces sols riches en constituants minéraux et organiques. Ceci montre que le sol en lui-même est fertile, et sera productif pourvu qu'on le débarrasse de l'alcali par le drainage, l'irrigation ou le traitement par le gype.

Analyse de sols (privés d'eau)—Territoires du Nord-Ouest et Manitoba.

Numéro.	Localité.	Sol.	Terre.	Potasse.	Acide phosphorique.	Azote.	Chaux.	Perte par l'ignition
30	Yorkton, T.N.-O..	Surface...	Argilo-sabl. noire.	·49	·21	·501	·06	14·01
31	" " ..	Sous-sol	....	·42	·09	·130	·75	8·18
32	Saltcoats, " ..	Surface.....	Argilo-sabl. noire.	·34	·21	·571	2·90	13·54
33	Moosomin, " ..	"	Franche noire.....	·36	·11	·479	·95	11·79
34	Calgary, " ..	"	....	·44	·17	·447	·92	12·23
35	Canton Tilley, " ..	"	....	·27	·18	·398	·37	11·13
36	Monts Vermillion....	"	....	·17	·17	·354	·50	10·43
37	Val. Riv. Rouge, Man	"	....	1·03	·29	1·005	1·89	26·29

Dans le tableau précédent nous présentons les données analytiques de sept sols superficiels reçus des territoires du Nord-Ouest. Quoiqu'il y ait une plus grande uniformité de texture et de composition dans les sols des " prairies " que dans ceux des provinces de l'Est, nous ne prétendons nullement que la vaste étendue des territoires soit représentée par ces échantillons : le nombre en est beaucoup trop limité. Ils peuvent toutefois servir à donner une idée générale du caractère des sols sur certaines vastes étendues.

Sans discuter ces sols en détail, nous pouvons appeler l'attention sur leur forte teneur en azote et les quantités considérables de matière organique qui sont presque toujours présentes. Ces sols contiennent aussi en général plus que le taux ordinaire de potasse. Nos résultats ne montrent pas qu'ils soient particulièrement riches en acide phosphorique, quoiqu'ils le soient autant que beaucoup de sols très fertiles. Il nous paraît plus que probable que l'enlèvement de récoltes successives de blé, comme on le fait si communément au Manitoba et dans les territoires depuis des années, rendra avant longtemps nécessaire de restituer plus particulièrement de l'acide phosphorique utilisable. La forte épaisseur du sol superficiel sur de grandes étendues de pays est à l'appui de nos déductions concernant les vastes approvisionnements de nourriture pour les plantes en réserve dans les plaines pour les cultures à venir. Nous sommes d'opinion que là où l'on ne peut obtenir que de pauvres récoltes, la faute en est plutôt aux conditions climatologiques qu'au défaut d'éléments nutritifs par les plantes. Même dans les sols qui contiennent une quantité nuisible d'alcali, nous avons trouvé, comme nous l'avons dit déjà, abondance de matières fertilisantes ; si la chute de pluie est suffisante, le drainage est souvent tout ce qui est nécessaire à ces sols pour les rendre productifs.

Sol n° 37.—Représente le sol de " prairie " non fumé et non cultivé de la vallée de la rivière Rouge (Manitoba). A été recueilli dans section 31, canton 4, rang 1, ouest. L'uniformité de caractère du sol dans une très grande partie du Manitoba fait que les données présentées ici sont d'une importance plus qu'ordinaire.

Le sol superficiel qui est assez uniforme sur toute son épaisseur a en moyenne un peu plus de deux pieds d'épaisseur et passe insensiblement au sous-sol qui est de l'argile

bleue. Celui-ci comme on l'a constaté en forant pour trouver de l'eau à cet endroit atteint une profondeur d'au moins 250 pieds.

Le sol est une terre franche noir foncé à grain fin d'un caractère particulier. Quand il a été séché à l'air, il se réduit aisément entre les doigts en une poudre brun grisâtre. Quoiqu'il s'y trouve une quantité considérable de chevelu de racines non décomposé, le sol proprement dit est d'une homogénéité remarquable, qui est la preuve d'un travail de raffinage physique dans sa formation et d'uniformité en composition chimique. La quantité considérable de matière organique présente est sans aucun doute très intimement incorporée avec l'argile et le sable qui constituent le fond du sol.

Bien que ce sol contienne beaucoup d'argile, les expériences de laboratoire font voir que, lorsqu'on l'humecte, il ne forme pas facilement de la boue et qu'en se séchant il ne se prend pas non plus en une masse dure, mais se sépare en granules quand on le presse. Nous avons déjà appelé l'attention sur sa forte teneur en matière organique, qui dépasse 25 pour cent quand il est privé d'eau. On trouve que le taux d'azote est pratiquement de 1 pour cent, par suite, qu'un acre de sol jusqu'à 1 pied de profondeur en contient plus de 30,000 livres. Les sols fertiles ordinaires sur une même profondeur contenant de 3,500 à 10,000 livres d'azote, on se forme une idée claire de l'énorme réserve de ce précieux élément que renferme ce sol de "prairie".

Le sol est aussi très riche en potasse, dont il contient un taux bien plus élevé que les sols fertiles ordinaires. Seulement deux autres des sols vierges examinés par nous ont une teneur approchante en potasse, 1·03 pour cent.

Il contient 0·29 pour cent d'acide phosphorique. C'est un peu plus que la moyenne dans la plupart de nos bonnes terres, qui en ont de 0·15 à 0.25 pour cent.

Nous pouvons conclure sans hésiter qu'il y a ample preuve scientifique des provisions presque inépuisables de nourriture pour les plantes dans cette terre de "prairie" et qu'en fait de fertilité elle ne le cède aucunement aux sols les plus riches connus.

Au sujet du sol de "prairie" de la vallée de la rivière Rouge, le Dr George M. Dawson, directeur de la Commission géologique du Canada, écrivait il y a quelques années comme suit :—

"On a déjà beaucoup parlé de la 'prairie' alluviale de la rivière Rouge, et on ne peut exagérer le fait de l'uniforme fertilité de son sol. La surface, jusqu'à deux ou trois pieds de profondeur, est un terreau noir, de même composition que le sous-sol, mais mêlé à beaucoup de matière végétale. La couleur noire est sans doute due en partie à l'accumulation d'herbes carbonisées dans les incendies de 'prairie'. On peut dire que la terre est prête pour la charrue ; en retournant l'épais et compacte gazon de 'prairie', on peut la première année planter des pommes de terre ; mais il n'est bien émietté qu'après avoir été exposé à l'effet des gelées d'un hiver. Lorsque le gazon est décomposé, le sol a l'aspect d'un terreau léger friable, qui se travaille facilement et des plus propres à l'agriculture. L'alluvion marneuse au-dessous du terreau serait à peu près partout considérée comme étant un sol de la meilleure qualité ; c'est pourquoi on peut considérer la fertilité de ces terres comme pratiquement inépuisable.

"On a approximativement estimé à 6,900 milles carrés l'étendue de cette prairie basse, mais elle n'est pas toute à présent prête à cultiver. Il y a de petits marécages semés assez uniformément sur cette surface ; la plupart sont toutefois situés de manière à pouvoir être facilement drainés soit dans la rivière Rouge soit dans quelques-uns de ses affluents, dont le lit est ordinairement de 30 ou 40 pieds au-dessous du niveau de la surface.

"Comme mesure de la capacité agricole de cette grande vallée, prenons moitié de la superficie totale, ou 3,400 milles carrés, ce qui fait 2,176,000 acres, et pour simplifier le calcul, supposons qu'elle soit toute emblavée ; alors à raison de 17 boisseaux par acre, ce qui, d'après le professeur Thomas est le rendement moyen pour le Minnesota, la récolte, de la vallée de la rivière Rouge s'élèverait à 40,992,000 boisseaux."

ONTARIO.

Nous limiterons la revue des sols de cette province à certains échantillons de sol superficiel et de sous-sol recueillis dans le district du Muskoka, situé à un peu plus de 100 milles au nord de Toronto et dont on considère la plus grande partie comme plus

pittoresque qu'agricole ; ce district est rocheux et riche en lacs ; il est bien boisé, sauf dans les endroits dévastés par des incendies, avec espaces de terres assez bonnes, quoiqu'en général légères, le long des vallées et dans les parties basses. Nos données sur les sols vierges d'autres parties de la province d'Ontario sont trop incomplètes pour insertion dans le présent mémoire.

TABLEAU IV.

ANALYSES DE SOLS (PRIVÉS D'EAU)—ONTARIO.

Numéro.	Localité.	Sol.	Terre.	Potasse.	Acide phosphorique.	Azote.	Chaux.	Perte par l'ignition.
38	Canton de Sinclair...	Surface.....	Sablo-argileuse....	·11	·27	·186	·12	8·74
39	" Chaffey...	"	"	·08	·12	·139	·40	6·79
40	" " ..	Sous-sol	Sable....	·08	·18	·074	·20	3·53
41	" Franklin..	Surface.....	Franche gris clair.	·61	·18	·103	·76	6·31
42	" " ..	Sous-sol	....	·02	·08	Trace.	·66	3·70
43	" Perry.....	Surface.....	Sablo-argileuse ...	·04	·18	·296	·08	9·40
44	" "	Sous-sol	....	·06	·18	·119	·13	5·10
45	" Brunel....	Surface	Argilo-sableuse...	·46	·17	·084	1·28	2·94
46	" "	Sous-sol	....	·29	·09	·064	1·07	2·39

Sol n° 38.—Reçu du canton de Sinclair. Sol peu profond, à très faible cohésion, sableux ; le sous-sol qui est dur se trouve à une profondeur de 6 à 12 pouces. Quoique passablement riche en acide phosphorique, en azote et en humus, il a un taux de potasse et de chaux au-dessous de la moyenne.

Sols n° 39 et n° 40.—Sol superficiel et sous-sol reçus du canton de Chaffey. Terre sablo-argileuse peu profonde, passant à un sous-sol de sable. Sous-sol dur à 15 pouces de profondeur. Le sol superficiel est pauvre en potasse, mais est autrement de qualité moyenne en fait d'aliments pour les plantes.

Sols n° 41 et n° 42.—Reçus du canton de Franklin. Le sol superficiel est une terre argilo-sableuse gris clair à teneur élevée en potasse, assez élevée en acide phosphorique et faible en azote ; la chaux est présente en quantité qu'on peut considérer comme forte pour des sols du Muskoka.

Sols n° 43 et n° 44.—Canton de Perry, district de Parry-Sound. Sol superficiel et sous-sol. On m'informe que la contrée est plate ou à pente faible, sans collines rocheuses, et qu'il y a de belles forêts d'arbres à bois dur. Les deux échantillons sont légers et sableux et très pauvres en potasses et en chaux. Dans le sol superficiel on peut dire que le taux de l'acide phosphorique est assez élevé et qu'en fait d'azote il est plus riche que les sols ordinaires de même nature du district.

Sol n° 45 et n° 46.—Sol superficiel et sous-sol du canton de Brunel. Le sol superficiel est une terre argilo-sableuse de couleur gris clair et de 2 à 12 pouces de profondeur. C'est une terre assez forte et retenant assez bien l'humidité ; sous ce rapport elle diffère des échantillons précédents de cette série. Ses avantages sont les taux relativement élevés de potasse et de chaux ; mais elle est pauvre en azote et en humus.

On voit ainsi que les sols de cette partie du nord de l'Ontario sont caratèrisés par la prépondérance du sable, le plus grand nombre étant de ceux que l'on classerait au nombre des terres franches légères ou très légères. Il est aussi important de remarquer que la plupart de ces sols sont pauvres en chaux. Ils ont peu de consistance et perdent facilement leur humidité dans les sécheresses. Quoique ces terres ne soient pas assez fortes pour être de bons sols à blé, elles portent de bonnes récoltes d'avoine et de pommes de terre. L'effet des engrais y étant prompt, on peut dans de bonnes saisons par un bon système de culture y obtenir aisément de forts rendements en plantes-racines et en fourrage. Le district est mieux adapté pour pâturage et pour la production du lait que pour a culture des céréales.

QUÉBEC.

Le tableau suivant présente les données obtenues par l'examen de dix sols reçu de la province de Québec. De même que les précédents, il sont été choisis comme sols ordinaires typiques qui ne représentent ni les plus riches ni les plus pauvres.

TABLEAU V.

ANALYSES DE SOLS (PRIVÉS D'EAU)—QUÉBEC.

Numéro.	Localité.	Sol.	Terre.	Potasse.	Acide phosphorique.	Azote.	Chaux.	Perte par l'ignition.
47	Comté d'Arthabaska.............	Surface.....	Sablo-argileuse..	·16	·17	·296	·35	8·68
48	"	Sous-sol ..	....	·17	·18	·184	·29	5·46
49	Saint-Adélaïde-de-Pabos, Gaspé..	Surface.....	Sablo-argil. rouge...	·44	·07	·215	·16	7·85
50	Comté de Soulanges............	"	Sablo-argil. grise....	·39	·33	·198	·47	7·76
51	" "	Sous-sol	....	·47	·30	·049	·73	3·67
52	Riv. du Lièvre, comté de Labelle.	Surface.....	Argilo-sableuse	·11	·19	·179	1·23	5·77
53	" " ..	Sous-sol	....	·10	·19	·171	1·17	5·62
54	Comté de Joliette............	Surface. ...	Argilo-sabl. noire.. .	·40	·28	·218	·82	8·06
55	" "	Sous-sol	. ...	·44	·29	·030	1·05	2·03
56	" Bonaventure.........	Surface.....	Argilo-sabl. jaune...	1·17	·19	.249	·10	12·37

Sol n° 47.—Sol superficiel reçu du comté d'Arthabaska ; sablo-argileux, d'assez bonne qualité ; à teneur en azote et en matière organique un peu au-dessus de la moyenne, mais pauvre en constituants minéraux.

Sol n° 48.—Sous-sol du précédent et très semblable quant aux proportions de potasse et d'acide phosphorique. Comme sous-sol peut être considéré riche en azote.

Sol n° 49.—Sol superficiel reçu de Gaspé ; sablo-argileux rouge, contenant passablement de potasse et d'azote, mais peu d'acide phosphorique et de chaux.

Sol n° 50.—Sol sablo-argileux gris foncé du comté de Soulanges ; léger, chaud, où l'effet des fumures serait prompt. Par tous ses taux d'éléments nutritifs pour les plantes peut être classé parmi les sols de fertilité moyenne.

Sol n° 51.—Sous-sol du précédent, assez riche en éléments minéraux.

Sol n° 52.—Terre argilo-sableuse forte de la vallée de la rivière Lièvre (Labelle), retenant bien l'humidité. Si elle est drainée, devrait être très propre à la culture des céréales. Quoique à faible teneur en potasse, peut être considérée comme de fertilité moyenne. Le drainage, le chaulage et l'enfouissement de récoltes vertes en ont considérablement augmenté la fertilité.

Sol n° 53.—Sous-sol du précédent, lui est très semblable tant chimiquement que physiquement.

Sol n° 54.—Sol argilo-sableux du comté de Joliette, noir grisâtre, compact et consistant ; à taux de constituants minéraux et d'azote au-dessus de la moyenne. L'application de 20 boisseaux de chaux à l'acre a toutefois eu pour effet de presque doubler le rendement.

Sol n° 55.—Sous-sol du n° 54. Argile forte, grise à brun rougeâtre.

Sol n° 56.—Sol superficiel du comté de Bonaventure ; terre franche jaune-rougeâtre, à légère, prépondérance du sable. La forte quantité de fer présente marque la présence de la matière organique, dont le taux est notablemen élevé ; et même, assez souvent

—on peut dire, ordinairement—on peut d'après la couleur du sol séché à l'air apprécier approximativement le taux de la matière organique et incidemment celui de l'azote. Toutefois dans les sols tels que celui-ci, contenant de fortes quantités de fer, on ne peut plus par la couleur juger de la richesse en ces constituants.

On trouve, comme on pouvait s'y attendre, des variations considérables dans le caractère et la composition de ces sols. Plusieurs ne possèdent que de faibles quantités de certains constituants, insuffisantes pour que le sol donne les meilleurs résultats ; néanmoins aucun n'est au-dessous des limites de fertilité discutées plus haut, et beaucoup ne le cèdent en rien aux sols à fertilité reconnue.

PROVINCES MARITIMES.

Nouvelle-Ecosse, NouveauB-runswick et Ile du Prince-Edouard.

Les sols du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse que nous avons examinés sont en si petit nombre qu'il serait risqué de tirer des résultats des conclusions quant au caractère général des sols de ces provinces. Nous donnons ici quelques exemples qui quoique représentant de grandes étendues, ne doivent pas être considérés comme les seuls types de ces provinces ; nous insérons ici les chiffres afin de rendre les données un peu plus complètes qu'elles ne le seraient sans cela.

TABLEAU VI.

Analyses de sols (privés d'eau)—Provinces maritimes.

Numéro.	Localité.	Sol.	Terre.	Potasse.	Acide phosphorique.	Azote.	Chaux.	Perte par l'ignition.
57	Sackville, N.-B......	Surface...	Argilo-sableuse....	·16	·16	·131	·13	5·83
58	Restigouche, N.-B...	" ...	Sableuse jaune......	1·02	·10	·113	·23	5·41
59	Cumberland, N.-E...	" ...	Sablo-argileuse......	·16	·09	·090	·06	3·36
60	Mabou S.-O., N.-E..	" ...	"	·37	·09	·212	·05	6·97
61	Comté King, I.P.-E..	" ...	"	·47	·09	·106	·08	5·70

Nouveau-Brunswick.

Sol n° 57.—Du "marais" de Sackville, à la tête de la baie de Fundy. Sol argilo-sableux ; intéressant comme exemple d'une étendue de sol d'un caractère très uniforme, fait sans aucun doute dû à l'origine du sol, qui est pratiquement un dépôt de marées. Quand ils sont parfaitement drainés, ce qui élimine le sel et améliore la texture, on trouve les terrains conquis sur la mer extrêmement fertiles. Un coup d'œil sur les données analytiques fait voir que l'on ne peut entièrement attribuer cette fertilité à des taux élevés de nourriture pour les plantes ; il est plus que probable que l'état de fine division et l'incorporation intime des particules du sol—résultant du mode de formation et de dépôt du sol—rendent les éléments de fertilité plus faciles à obtenir et à assimiler pour les plantes.

Sol n° 58.—Etablissement de Balmoral, Restigouche. Terre franche jaune provenant principalement de la décomposition de feldspath, quoiqu'avec quelques fragments de quartz. Le taux de la potasse est très supérieur à celui qu'on trouve dans les sols de fertilité moyenne, fait dû sans nul doute à l'origine feldspathique du sol. Excepté en fait de potasse, toutefois, on ne peut considérer ce sol comme égal aux sols canadiens de fertilité moyenne.

NOUVELLE-ECOSSE.

Sol n° 59.—Sol sableux rougeâtre de Hansford (comté de Cumberland). Il ne possède pas les taux ordinaires des éléments les plus importants et doit être considéré comme un sol pauvre. L'effet d'une culture et d'une fumure intelligentes s'y ferait toutefois sans doute bien vite sentir.

Sol n° 60.—Reçu de Mabou sud-ouest (comté d'Inverness) ; d'aspect très semblable à celui du n° 59 ; mais l'analyse fait voir qu'il est beaucoup plus riche. On remarque particulièrement le faible taux de chaux dans tous les deux ; la connaissance de ce fait a été utile pour aider à déterminer comment les fumer économiquement.

ILE DU PRINCE-EDOUARD.

Sol n° 61.—Ce sol a la même couleur que le grès triassique rouge clair dont il dérive, et, à cet égard au moins, cet échantillon représente le sol caractéristique de la province. Il diffère des échantillons précédents en ce qu'il n'est pas véritablement vierge. Nous avons eu quelque difficulté à nous procurer un échantillon qui n'eût pas été cultivé ou fumé ; nous n'avons même pu obtenir d'assurance positive à cet égard. On nous dit toutefois que le sol représente assez bien le sol non fumé mais cultivé qui s'étend sur une grande étendue dans la partie est de l'île. C'est une terre sablo-argileuse légère à texture assez bonne. Bien que sa teneur en potasse soit au-dessus de la moyenne, on ne peut placer ce sol, au point de vue chimique, au rang de nos sols riches du Canada, car il contient trop peu d'azote, d'acide phosphorique et de chaux.

Cette province agricole est connue à juste titre comme fertile ; et, à juger d'après les données que nous possédons, nous pensons que cette fertilité est due plutôt à la bonne texture du sol et aux influences climatologiques favorables plutôt qu'à la richesse des terres en constituants nutritifs pour les plantes.

SOLS SUPERFICIELS—MOYENNES DES RÉSULTATS.

Le dernier tableau (tableau VII) que nous présentons et qui indique les taux moyens d'éléments fertilisants dans les sols superficiels des différentes provinces que nous avons examinés, n'a pas été préparé sans appréhension. Si on l'interprétait comme présentant des données d'après lesquelles on pourrait conclure sur ce qu'est la fertilité moyenne des superficies non encore cultivées des provinces respectives, on serait induit en erreur. Mon intention n'est nullement qu'on tire de telles conclusions. Une centaine d'échantillons, bien qu'ils soient typiques et, autant que possible, parfaits représentants de vastes territoires d'entre les milliers de milles carrés de sol inculte en Canada, ne sont pas une base suffisante pour de telles généralisations. Ce ne sont pas des moyennes pour chaque province, ce sont des moyennes pour de grandes étendues non cultivées dans les différentes provinces, et elles peuvent par conséquent servir à indiquer le caractère général d'une grande proportion des terres non encore cultivées du Canada.

TABLEAU VII.

ANALYSES DE SOLS SUPERFICIELS—MOYENNES.

Nombre d'échantillons.	Province.	Potasse.	Acide phosphorique.	Azote.	Chaux.
21	Colombie-Anglaise	·42	·27	·262	1·17
7	Territoires du Nord-Ouest et Manitoba	·44	·19	·537	1·08
6	Ontario (Muskoka seulement)	·22	·15	·135	·44
6	Québec	·44	·20	·226	·52
5	Provinces maritimes	·44	·11	·130	·11
45	Moyenne générale	·39	·18	·258	·66

Si nous nous rappelons que ces échantillons ont été choisis et recueillis avec soin et intelligence, que les analyses ont été soigneusement effectuées d'après des méthodes modernes et reconnues exactes, que très peu d'entre les échantillons ont des teneurs inférieures aux types ou limites fixés par les chimistes agricoles et que beaucoup sont assez riches en substances nutritives pour les plantes pour être classées entre les sols les plus fertiles, nous pouvons, ce me semble, conclure sans hésiter qu'il y a en Canada dans toutes ses provinces bien des sols types qui en fait de nourriture pour les plantes ne le cèdent en rien aux plus productifs d'autres pays.

Le Canada devient rapidement connu sur les marchés du monde comme un pays producteur de denrées alimentaires. Un sol riche en aliments pour les plantes et des conditions climatologiques favorables sont les principaux facteurs qui ont aidé aux agriculteurs du Canada à créer cette réputation. Ce sont là avec les méthodes d'agriculture intelligentes, rationnelles et avec les moyens de transport sûrs et économiques qui continueront à rendre l'agriculture dans ce pays une industrie prospère. Il est donc satisfaisant de savoir qu'il y a maintenant amples preuves scientifiques consignées par écrit pour montrer que nos sols vierges contiennent à l'état brut une abondance de ces éléments que puisent les plantes directement et les animaux de ferme indirectement, pour leur subsistance et leur accroissement.

AMENDEMENTS NATURELS.

TERRES NOIRES DE MARAIS.

Nous avons discuté avec tant de détails les usages agricoles de cette espèce d'amendement naturel qu'il sera ici nécessaire de présenter les données analytiques obtenues sur les échantillons examinés l'année passée et d'en spécifier brièvement la qualité.

Analyses de terres noires de marais (séchées à l'air), 1897.

Numéro.	Localité.	Expéditeur.	Azote.		Matière organique et volatile.	Sable et argile.	Matière minérale soluble dans acides.	Eau.
			Pour cent.	Poids dans 1 tonne de vase séchée à l'air.				
1	Chilliwack, C.-A	G. M. Stuart......	·946	18·9	70·31	11·24	7.90	10·55
2	Alberni, île de Vancouver...	Albert E. Reeve...	2·470	49·4	71·77	·43	10·21	17·59
3	" "	" ...	1·027	20·5	32·24	36·15	21·25	10·36
4	Loch Garry, Ont...........	J. Fraser..........	1·767	35·3	67·04	13·18	9·07	10·71
5	Près de London, Ont...... ..	G. P. Collyer......	·933	18·6	71·64	5·76	9·83	12·77
6	St. Williams, Ont.	Andrew McCall...	1·010	2·0	31·93	55·90	6·65	5·52
7	Aitken's Ferry, I.P.-E.......	D. J. Stewart.....	2·54	50·8	67·89	9·91	10·36	11·84
8	" "	"	1·45	29·0	43·30	40·50	9·78	6·42
9	Egmont Bay, I.-P.E...... ...	E. Arsenault	1·515	30·30	71·43	12·61	12·61	15·96

N° 1.—Echantillon représentant une superficie considérable près de Chilliwack, couverte de tourbe ou terre noire. D'excellente qualité, mais à présent un peu acide, faute de chaux et de drainage. Par suite de sa faible teneur en argile et en sable cette

terre est impropre à certaines cultures ; mais si l'on pouvait y remédier par un judicieux mélange avec le sous-sol ou par des applications superficielles, on aurait un excellent sol.

Avec un bon drainage et par l'addition d'engrais minéraux, la nitrification se ferait d'une manière satisfaisante et il n'y aurait aucune nécessité d'appliquer des engrais azotés. La cendre de bois serait spécialement utile pour fournir de la potasse et des quantités notables de chaux et d'acide phosphorique. Si l'on applique la potasse sous forme de kaïnite ou de muriate de potasse, il sera nécessaire d'ajouter de la chaux, telle quelle ou sous forme de marne ou de gypse, et de fournir de l'acide phosphorique sous forme de superphosphate, ou mieux encore pour de tels sols sous forme de scorie basique.

N° 2.—D'une superficie de 2,500 acres couverte de terre noire de marais, dans section 7 du canton d'Alberni. La profondeur de la terre noire au centre du marais est, dit-on, de plus de 10 pieds : vers les bords le sous-sol d'argile affleure à la surface. Elle consiste pratiquement toute en matière végétale.

N° 3.—D'un marais dans section 8 du canton d'Alberni. "Aux grandes eaux est fréquemment inondé."

En fait d'azote, le n° 2 est le meilleur des deux, mais on peut dire que tous les deux sont excellents. Ils sont toutefois distinctement acides, ce qui montre la nécessité de les drainer et d'appliquer un amendement minéral alcalin, tel que cendre de bois, chaux, etc., avant qu'on s'en serve avantageusement pour cultures.

N° 4.—Contient trop de bois non décomposé pour être immédiatement de valeur, mais on pourrait peut-être en faire usage après l'avoir fait sécher à l'air, comme absorbant pour le fumier liquide et dans le tas de fumier. Elle contient une forte quantité d'azote.

N° 5.—Pour amendement, on peut la considérer comme de bonne qualité, mais pour la culture aurait besoin d'être mêlée avec de l'argile et du sable et de recevoir des engrais minéraux.

N° 6.—A cause de la grande quantité d'argile et de sable et de la proportion relativement faible d'azote, on ne pourrait recommander cet échantillon comme absorbant ; il n'y aurait pas non plus profit à le mettre en compost, à moins qu'il en coûtât très peu pour le charrier.

N° 7 et n° 8.—Ces échantillons viennent respectivement de la surface et du fond d'un marais. Le n° 7 est léger et consiste pour la plus grande partie en chevelu de racines ; on pourrait s'en servir comme de litière grossière et pour mettre en compost. Le n° 8, quand on vient de l'extraire, est collant, mais en se séchant se prend en masse dure et cassante ; il aurait besoin d'être exposé à l'action désintégrante des gelées de l'hiver avant d'avoir aucune valeur.

N° 9.—Vient d'une savane (marais à cèdres). Il contient une quantité considérable de fibres ligneuses non décomposées. Il a besoin d'être exposé aux intempéries et mis en compost avec de la cendre de bois ou de la chaux. Il ferait probablement un assez bon absorbant dans la cour de ferme.

VASES DE "MARAIS", DE RIVIÈRE ET DÉPÔTS DE MARÉE.

Nous présentons de courts rapports sur les échantillons examinées l'année passée dans les laboratoires de la ferme, mais nous n'avons pas cru nécessaire de considérer en détail leur origine, leur composition et leur effet sur les sols, puisqu'il a déjà paru de ces considérations dans les rapports de la Division de la chimie.

Les plus importants des échantillons analysés viennent de grands "marais" non défrichés dans le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse. Nous n'avons pas eu le temps d'en faire l'analyse complète quoique c'eût été à désirer. Un sujet à étudier à propos des vases de "marais" est la détermination de l'*assimilabilité relative* de leurs éléments nutritifs pour les plantes. Nous espérons pouvoir nous en occuper l'année prochaine.

Nous donnons des détails sur d'autres échantillons venus des provinces de la Colombie-Anglaise, de Québec et de l'île du Prince-Edouard.

N° 1. Vase de Nappan (Nouvelle-Ecosse).—Vase ou terre d'un grand "marais" non défriché près de Nappan, envoi de M. Wm Blair.

Analyse de vase séchée à l'air, Nappan (N.-E.).

——	*N° 1.	†N° 2.
Eau	2·16	3·78
Perte par l'ignition, surtout matière organique	4·12	5·86
Matière minérale, insoluble dans les acides	79·24	75·33
" soluble "	14·48	13·04
	100·00	100·00
Azote	·137	·136
Sable grossier	37·95	16·60
Argile et sable fin	41·29	58·73

* N° 1, 4 pieds au-dessous de la surface. † N° 2, 1 pied au-dessous de la surface.

A leur réception, les échantillons étaient plastiques, pâteux, compactes, de couleur grisâtre et à réaction légèrement acide sur le papier de tournesol. En faisant sécher une partie à 212 degrés Fahr. nous avons trouvé que le n° 1 contenait 30·5 pour cent d'eau et le n° 2 36·0 pour cent. On pouvait remarquer du chevelu de racines dans tous les deux, mais, chose assez étrange, en plus grande abondance dans le n° 1.

En se séchant spontanément à l'air, les deux sont devenus durs et assez difficiles à briser avec les doigts.

Sauf quant à la proportion relative du sable et de l'argile, il ne paraîtrait pas y avoir de différence marquée dans ces deux échantillons et il y a lieu de supposer que le sol est d'une grande uniformité de caractère, du moins jusqu'à la profondeur de quatre pieds.

Des données analytiques, autant qu'elles ont été déterminées, il ressort qu'il y a une forte ressemblance en composition entre ces échantillons et d'autres de vase de marais venant de la baie de Fundy que nous avons précédemment examinés dans nos laboratoires. Les taux de matière organique et d'azote que nous avons déterminés sont tant soit peu plus faibles que les moyennes des dosages dans les échantillons susmentionnés ; mais, néanmoins, ils sont tout aussi élevés que dans beaucoup de sols fertiles. La comparaison des chiffres fera remarquer un fait qui mérite d'être noté, savoir que la teneur en azote est la même dans les deux échantillons. Ceci nous induit à conclure que le taux de cet élément reste constant jusqu'à la profondeur d'au moins quatre pieds. Comme l'azote est l'un des éléments essentiels de fertilité et en même temps l'un des plus coûteux quand on l'achète dans les engrais du commerce, ce point est nécessairement d'une grande importance.

Le taux de la chaux, d'après l'examen qualitatif, n'est pas élevé, probablement d'environ ·5 pour cent ou un peu moins.

En repassant les faits en revue, nous concluons qu'il n'y a nulle raison de supposer que ce sol, si on le draine parfaitement et le travaille comme il faut, soit moins fertile qu'aucun des terrains endigués de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick qui ont été d'abord formés par des dépôts de marées.

En conclusion nous pouvons faire remarquer que le drainage est nécessaire pour améliorer la condition physique et pour que l'air pénètre le sol. L'aération corrigerait la légère acidité qui existe maintenant et convertirait les composés ferreux solubles en d'autres insolubles inoffensifs, but à désirer dans les vases de marais. Le drainage ferait aussi disparaître la petite quantité de sel commun que contient la vase.

N° 2. Vase de "marais" de St. Martin's (Nouveau-Brunswick).—Vase d'un "marais" non encore mis en culture, envoi de M. Howard Trueman, Pointe de Bute (N.-B.).

Cette vase vient d'une superficie de 400 acres couverte de dépôts de marées. A la marée haute elle est inondée par les eaux de la baie de Fundy. Le "marais" n'a jamais été bien endigué et n'est pas cultivé.

ANALYSE de vase séchée à l'air de St. Martin's (N.-B.).

Humidité	7·66
Matière organique et volatile	7·61
Matière minérale insoluble (argile et sable)	71·96
Matière minérale soluble dans les acides	12·77
	100·00
Chaux	·42
Azote	·281
Sel commun	1·4

Rien dans ces résultats ne contredit la prédiction que ce sol serait fertile s'il était bien drainé et bien cultivé.

Considérant qu'il n'est pas encore drainé, sa texture ou condition physique peut être considérée comme bonne. Il contient d'assez bonnes quantités de matière organique et d'azote. Le taux du sel est élevé, trop élevé pour que les plantes agricoles y donnent les meilleurs résultats, mais l'excès pourrait être facilement enlevé par le drainage, qui en même temps corrigerait l'acidité et aérerait le sol.

Une application de chaux de 40 à 60 boisseaux à l'acre selon toute probabilité augmenterait grandement la fertilité de ce sol.

N° 3. Vase de près de Vancouver (Colombie-Anglaise).—Le correspondant qui a envoyé l'échantillon, écrivait :—

"L'échantillon a été pris au-dessous d'un abattoir construit sur pilotis au bord de la mer, où l'on nourrit des porcs dont l'urine et le fumier tombent au-dessous ; mais comme à chaque marée le sol est couvert puis laissé à sec, je doute qu'il y reste aucune fertilité.'

ANALYSE de vase séchée à l'air, Vancouver (C.-A.).

Humidité	4·25
Matière organique et volatile	17·45
Matière minérale insoluble dans les acides	63·33
Matière minérale soluble dans les acides	14·97
	100·00
Azote	·548

Cette vase a sans nul doute de la valeur comme matière fertilisante, mais on ne peut la considérer comme équivalant au fumier de ferme. Le taux de l'azote est très rapproché de celui du fumier frais, mais à juger d'après l'apparence de la vase la plus grande partie en est dans une condition où il n'est pas utilisable.

N° 4. Vase de Barachois de Malbaie (Gaspé, Québec), prise dans le lit d'un ruisseau qui tombe dans la baie de Barachois et envoyée par le révd. M. P. F. Sirois. Elle contient beaucoup de sable et une quantité considérable de matière organique.

ANALYSE de vase séchée à l'air, Barachois (Qué).

Humidité	1·71
Matière organique et volatile	8·35
Matière minérale insoluble dans les acides	80·25
Matière minérale soluble dans les acides	9·69
	100·00
Azote	·274

On ne peut considérer cette vase comme matière fertilisante ayant une valeur marquée, quoique dans des sols pauvres elle puisse être utile comme amendement. Tant en composition qu'en aspect, elle ressemble à un sol léger mais assez bon.

N° 5.—Vase de Summerside, Ile du Prince-Edouard.—Echantillon pris dans le lit d'un ruisseau qui traverse la ferme de Wm Lefurgey, près de Summerside, et est très semblable à la vase dont l'analyse est donnée à la page 201 de notre rapport pour 1896.

ANALYSE de vase séchée à l'air, Summerside (I.P.-E.).

Humidité	2·37
Matière organique et volatile	9·30
Matière minérale insoluble dans les acides	65·70
Matière minérale soluble dans les acides	22 63
	100·00
Chaux	·92
Azote	·33

Ce dépôt, quoique de peu de valeur pour mise en compost avec du fumier de ferme, peut sans aucun doute fournir une certaine quantité d'éléments nutritifs pour les plantes. On pourrait l'extraire en automne et l'empiler pour qu'il se sèche. Les gelées de l'hiver en le désintégrant en amélioreront la texture. On pourrait ensuite le mettre en compost avec de la chaux, qui mettra en liberté la nourriture pour les plantes ; ou bien, si l'on veut, on peut l'appliquer directement à la terre, quoiqu'ainsi employé il ne soit pas aussi immédiatement utilisable.

MARNE.

Cette matière est essentiellement du carbonate de chaux. La valeur d'un échantillon dépend de sa teneur en chaux ; les marnes dans lesquelles le carbonate de chaux est associé avec beaucoup d'argile ou de sable sont de qualité inférieure.

La marne se trouve dans diverses parties du Canada une forme de dépôt terreux gris ou blanc grisâtre ; on y distingue ordinairement des coquilles d'eau douce. Elle se rencontre fréquemment au-dessous d'une couche de tourbe ou de terre noire dans un marais, ou bien forme le lit d'un lac desséché.

Dans les districts où il s'en trouve, la marne est le meilleur marché de tous les amendements calcaires. La marne n'étant pas caustique, a été quelquefois appelée chaux " douce ". Ce caractère fait qu'un excès de marne ne fait point de tort au sol, comme ce serait le cas d'une application trop forte de chaux.

Nous avons examiné les échantillons suivants dans nos laboratoires :—

Colombie-Anglaise.—Echantillon reçu de Stanley (district de Cariboo) : Blanc jaunâtre très poreux et tendre ; contient seulement des traces de matière inerte (argile et sable) et est pratiquement du carbonate de chaux pur. On peut le considérer comme un excellent échantillon de marne.

Ontario.—Cet échantillon, recueilli près de London, consistait en fragments et en poussière de couleur blanc grisâtre, les fragments se réduisant en poudre quand on les

comprimait légèrement. Il contenait un grand nombre de coquilles, qui indiquaient que le dépôt s'était formé dans un lac ou un étang d'eau douce.

ANALYSE.

Humidité	·49
Matière insoluble (argile et sable)	·25
Carbonate de chaux	95·95
Matière minérale non déterminée et traces de matière organique	3·31
	100·00

C'est un excellent échantillon de marne, tant en composition qu'en texture. Il est pratiquement pur de matières étrangères inertes, et on en trouverait l'usage avantageux dans tous les sols pauvres en chaux.

N° 2.—L'échantillon venant du lot 34, 4e rang d'Edwardsburg : gris clair, léger s'écaillant, tombant facilement en poussière ; contient des coquilles. Taux de matière insoluble, probablement d'à peu près 10 pour cent. Peut être considéré comme un bon échantillon de marne.

Québec n° 1.—Echantillon reçu de Métapédia : blanc grisâtre, s'écrase facilement et d'excellente texture ; contient quelques coquilles. Presque entièrement insoluble dans l'acide hydrochlorique, ce qui montre l'absence de matière inerte. Très bon échantillon.

N° 2.—Du canton de New-Richmond, dans le lit d'un lac. Humide et plastique à sa réception. Faible quantité de matière organique, très peu de sable et d'argile.

N° 3.—Même provenance que le n° 2 : blanc grisâtre, contient davantage de matière inerte, passablement de fines racines et des coquilles. Qualité moyenne.

Nouvelle-Ecosse.—Echantillon d'Antigonish : gris rougeâtre terne. A l'apparence de calcaire semi-décomposé et ferait probablement un amendement de moindre valeur que la vase coquillière.

Usages de la Marne.

On a trouvé que les marnages sont utiles dans les sols pauvres en chaux et surtout à ceux qui sont riches en humus, dont la marne favorise grandement la nitrification.

Pour corriger l'acidité des sols, propriété nuisible aux plantes agricoles, la marne est très efficace. De récentes expériences ont fait voir que l'acidité n'est nullement rare, même dans les terres sablo-argileuses des districts de montagnes. Une application de chaux ou de marne à ces sols, a toujours augmenté le rendement des récoltes. On a aussi trouvé ces amendements utiles dans les vieux pâturages et les terrains vagues où la petite-oseille et les fougères ont pris pied.

Quoique d'un effet moins prompt que la chaux pour mettre en liberté la potasse inerte et pour l'amélioration des argiles fortes, la marne est utile pour ces fins et on peut l'employer en toute sûreté, puisque l'excès n'en est pas nuisible au sol.

On peut aussi avec avantage la mettre dans les tas de composts contenant des débris végétaux et animaux, de la terre noire de marais et d'autres matières organiques. Elle y active la nitrification, pourvu que les conditions d'humidité et de température soient favorables, et elle aide ainsi à la conversion de l'azote inerte en utile nourriture pour les plantes.

On peut consulter dans le rapport de la Division de la chimie pour 1894 un chapitre qui décrit avec plus de détail les divers usages agricoles de cet amendement naturel.

REBUTS DE FABRIQUES DE CONSERVES DE HOMARD.

Nous avons reçu plusieurs demandes de renseignements sur la valeur de ce produit de rebut comme matière fertilisante, et, comme il n'y a point de documents sur la composition de cette matière, nous avons cru utile d'en faire une analyse et d'en déterminer la valeur agricole. Grâce à la bienveillance du professeur E. E. Prince, commissaire

fédéral des pêcheries, nous envons obtenu deux échantillons d'une fabrique près de Pictou (Nouvelle-Ecosse). L'un consistant en corps de homards, l'autre en queues, pinces, dépouilles, etc.

Analyse de rebuts de homards.

Constituants.	Corps.	Queues, etc.
Eau	69·28	56·37
Matière organique	22·44	24·23
Matière minérale	8·28	19·40
	100·00	100·00
Azote	1·78	1·56
Acide phosphorique	1·01	1·66
Chaux	3·25	9·99
Valeur par tonne, en évaluant l'azote à 10 centins la livre et l'acide phosphorique à 5 centins la livre	$4.57	$4.68

Le taux comparativement élevé de l'eau présente dans les rebuts frais empêcherait qu'on pût les employer économiquement à une grande distance de la fabrique ; mais les chiffres font voir qu'ils ont une valeur évidente comme engrais pour fournir de l'azote et de l'acide phosphorique. Considérant la forte quantité de matière organique présente, on peut bien supposer que cette matière se décomposera facilement dans le sol, ce qui fera transformer ses éléments nutritifs pour les plantes en formes utilisables. On peut la considérer comme un engrais à prompte action, très propre à former un riche compost avec de la terre noire de marais ou de la tourbe.

Là où cette matière est produite en grande quantité et où le combustible est â bas prix, il semblerait qu'on aurait un engrais d'une valeur considérable en faisant simplement sécher les rebuts et les réduisant en poudre. Car si l'on desséchait jusqu'à ce qu'il restât seulement 10 pour cent d'humidité, une tonne contiendrait les poids suivants d'azote et d'acide phosphorique :—

Constituants fertilisants et valeur par tonne de rebuts de homards.

Constituants fertilisants.	Livres par tonne.	
	Corps.	Queues, etc.
Azote	104.	64·
Acide phosphorique	56.	69·
Valeur, en évaluant l'azote à 10 centins la livre et l'acide phosphorique à 5 centins la livre	$13.35	$9.95

Les rebuts de homards paraissent être à présent fréquemment une source de danger à l'industrie des conserves parce que dans certains districts on les laisse décomposer alentour de la fabrique. La préparation de cette matière pour engrais non seulement empêcherait la contamination des homards mis en conserves—contamination qui a menacé l'industrie de ruine—mais de plus fournirait un moyen avantageux de disposer d'un produit considéré jusqu'ici comme inutile.

CENDRE DE FOUR A CHAUX.

Ayant reçu des provinces maritimes plusieurs demandes do renseignements concernant les quantités de constituants fertilisants dans les cendres de four à chaux, nous nous sommes procuré au Cap-Breton un échantillon dont l'analyse a donné les résultats ci-après :

ANALYSE de cendre de four à chaux.

Humidité	2·04	pour cent.
Matière insoluble (argile et sable)	9·45	"
Potasse	2·64	"
Acide phosphorique	2·15	"

Quoique moins riche en potasse que la cendre de bois, il est évident que celle-ci a une valeur marquée comme matière fertilisante. La teneur en acide phosphorique est approximativement égale à celle de la cendre de bois.

Il faut s'attendre à beaucoup de variation en composition dans les différents échantillons, mais il ne peut y avoir de doute que la cendre de four à chaux bien conservée contient des quantités notables des éléments les plus importants de la nourriture des plantes. En laissant hors de compte la chaux et les autres constituants de moindre valeur, une tonne de la cendre en question contient approximativement 53 livres de potasse et 43 livres d'acide phosphorique. On peut évaluer la potasse à 5c. la livre et l'acide à 3½c. la livre ; à ces prix la tonne vaudrait environ $4. Il faut remarquer que l'échantillon examiné était très sec ; s'il y avait davantage d'humidité il y aurait nécessairement des taux moins élevés des autres constituants. La composition moyenne de dix-sept échantillons de cendre de four à chaux examinés par le Dr Goessman, de la station expérimentale du Massachusetts, est comme suit :—

Humidité	14·48	pour cent.
Potasse	1·28	"
Acide phosphorique	1·09	"
Chaux	32·57	"

POURPIER
(Purslane, *Portulaca oleracea*).

Cette mauvaise herbe commune des jardins se plaît dans les sols riches, se répand rapidement et est extrêmement difficile à extirper par suite de son extraordinaire vitalité. Cette propriété, comme l'ont fait voir les expériences en laboratoire, le pourpier la possède à un degré remarquable ; des tronçons d'un demi-pouce de longueur, après avoir été exposés pendant cinq semaines à l'atmosphère desséchante du laboratoire, ont bourgonné et poussé quand ils ont été placés dans de la terre humide.

Nous avons fait l'examen ci-après afin de déterminer à quel point cette importune mauvaise herbe épuise le sol pour sa subsistance. M. Craig, l'horticulteur, a recueilli les plantes d'une superficie de 4 pieds sur 10 : elles pesaient 28 livres, ce qui équivalait à 15 tonnes 492 livres par acre. M. Craig ajoute : " Les plantes sont à peu près à moitié développées (2 août), mais néanmoins couvrent le sol d'une masse entrelacée assez épaisse et serrée."

A l'analyse, nous avons trouvé que les plantes fraîches ont la composition suivante :—

ANALYSE de pourpier, cueilli le 2 août 1897.

Humidité	93·54
Matière organique	4·82
Cendre et matière minérale	1·64
	100·00

CONSTITUANTS FERTILISANTS DU POURPIER.

	Pour cent.	lb. par tonne.
Azote	·219	4·38
Potasse	·661	13·22
Acide phosphorique	·079	1·58

En supposant qu'un acre en produit 15 tonnes, ce qui n'est nullement exagéré, nous obtenons les poids suivants des éléments essentiels de fertilité enlevés par le pourpier sur un acre de terrain.

	lb. par acre.
Azote	65
Potasse	798
Acide phosphorique	24

Il ressort de ces données que le pourpier enlève au sol des quantités considérables d'éléments nutritifs, surtout de potasse. L'analyse fait voir que la cendre contient 40 pour cent de cet important élément.

Outre qu'il épuise ainsi le sol, le pourpier enlève évidemment à la terre une grande quantité d'eau, et en prive ainsi les plantes cultivées à un moment critique de leur végétation. On en est venu ces dernières années à reconnaître cet enlèvement de l'humidité par les mauvaises herbes comme l'un des résultats les plus immédiats et les plus nuisibles de leur présence.

ENGRAIS POUR COMPOSTS.—AVIS.

Il arrive parfois que des individus frauduleux tâchent de vendre aux cultivateurs pour la fabrication de composts des recettes et des substances qui peuvent n'être d'aucune utilité ou qui peuvent aussi être nuisibles ; mais le plus souvent la fraude consiste à exagérer les qualités de ces substances "producteurs d'engrais" et à les vendre à des prix bien supérieurs à leur valeur agricole. Dans plusieurs occasions on nous a demandé conseil à cet égard ; le plus souvent nous avons reconnu qu'il y avait fraude et nous l'avons déclaré.

Au commencement de cette année nous reçûmes de plusieurs correspondants dans l'île du Prince-Edouard des lettres qui appelaient notre attention sur le "Procédé Kay pour fabrication d'engrais" et nous demandaient des renseignements sur la nature de l'engrais qui accompagnait la recette. Pour les "Instructions" on demandait des sommes variant entre $10 et $20, apparemment suivant la fortune supposée de l'acheteur, et, pour la composition qu'on devait employer à raison d'une livre pour une charretée de vase de "marais", etc., le prix était de $5 les 100 livres.

A sa réception, c'était une poudre gris blanchâtre, ressemblant à de la chaux. La poudre était fortement caustique et l'addition d'un acide causait une vive effervescence.

ANALYSE de la composition Kay.

Humidité	·84
Perte par l'ignition	2·06
Sable, argile, oxyde de fer, etc	5·20
Chaux (équivalant à 78·98 pour cent de chaux éteinte ou à 104 pour cent de carbonate de chaux	58·24
Magnésie	faible quantité.
Sel commun	4·35
Potasse	·58
Acide phosphorique	traces.
Azote	point.

Cette matière se compose pratiquement de chaux, en partie éteinte et carbonatée par l'exposition à l'atmosphère, ainsi qu'une petite quantité de sel.

Les éléments essentiels de fertilité—azote, potasse et acide phosphorique, lesquels seuls donnent de la valeur aux engrais du commerce,—à part ·5 pour cent de potasse, *se font remarquer par leur absence.*

Pour compost avec la terre noire de marais et les substances du même genre, on se sert depuis longtemps d'un mélange de chaux et de sable. On éteint la chaux dans de

la saumure, la proportion étant d'environ 1 partie de sel pour 20 parties de chaux. L' "engrais" en question est évidemment de cette nature.

La valeur commerciale de la matière est approximativement celle de la chaux, outre la petite quantité de sel qu'elle contient. Quoique le vendeur ne donne aucune garantie des constituants nutritifs pour les plantes, nous sommes d'opinion que de demander $5 le quintal pour un mélange de chaux et de sel constitue pratiquement une fraude.

Au point de vue agricole, on peut le considérer comme utile pour compost (quoiqu'il ne faille pas l'employer en compost avec du fumier de ferme) et pour fournir de la chaux aux sols où elle fait défaut, mais pour cette fin la valeur de la matière ne serait pas de plus de $4 à $5 la tonne. Nous pouvons faire remarquer que la cendre de bois ferait un compost beaucoup plus riche, puisqu'elle contient à la fois de la potasse et de l'acide posphorique.

Nous répétons que cette prétendue composition fertilisante n'est à aucun égard comparable aux engrais du commerce qui fournissent les constituants nécessaires et plus coûteux de la nourriture des plantes, savoir l'azote, la potasse et l'acide phosphorique.

MOUSSE-LITIÈRE.

Dans notre rapport pour 1895 (voir pages 168-169) nous avons appelé l'attention sur l'utilité de cette matière pour litière. Nous faisions remarquer que son grand pouvoir absorbant pour les liquides et les gaz lui donnent une valeur spéciale pour litière dans les écuries des villes. Depuis la publication de ces renseignements, il nous a été envoyé plusieurs échantillons venant de grandes "savanes" (bogs) du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Ecosse afin que nous les examinassions pour déterminer le pouvoir absorbant de la litière produite en Canada comparativement à celle qui vient de la Hollande. Les résultats consignés ici ont été obtenus par l'examen d'échantillons recueillis par M. W. Saxby Blair, horticulteur de la ferme expérimentale de Nappan, dans les "savanes" de Big Plain et de Weldon (Nouvelle-Ecosse), qui toutes les deux en contiennent des quantités à peu près inépuisables. Les deux échantillons étaient nets et de couleur vive; ils consistaient en fibres droites, sans mélange de matière étrangère. Nous avons suivi les mêmes méthodes d'analyses que celles détaillées dans le rapport susmentionné.

ANALYSE de mousse-litière (séchée à l'air).

Constituants.	Savane de Big Plain.	Savane de Weldon.
Humidité	15·7	16·20
Matière organique	82·5	81·75
Cendre	1·8	2·05
	100·00	100·00
Azote	·527	·596
Pouvoir absorbant	1395	1533

Dans leur composition ces deux échantillons sont très semblables, et on peut remarquer qu'ils ne diffèrent pas matériellement d'avec les mousses-litières analysées auparavant. Leur pouvoir absorbant est très satisfaisant; leur faible teneur en cendre montre qu'il n'y a point de terre et leur teneur en azote que le fumier résultant de leur emploi serait matériellement enrichi par l'addition de ce précieux élément nutritif des plantes.

On a découvert récemment pour la mousse-litière un autre usage très important. On s'en est servi avec succès pour l'empaquetage des fruits et autres produits périssables dans les transports. Son pouvoir absorbant maintient les fruits secs et tend à arrêter ou empêcher la décomposition qui s'ensuit toujours quand l'imparfaite ventilation ou d'autres causes font "suer" le fruit. Au point de vue hygiénique, aussi bien qu'au point de vue physique, la mousse-litière est à recommander pour l'empaquetage.

EAUX DE PUITS DE FERMES

Tout cultivateur et tout producteur de lait devraient se rendre compte qu'un ample approvisionnement d'eau pure pour l'usage de la famille et des animaux est un point de la plus haute importance. De soigneuses investigations ont fait ressortir clairement le danger qu'il y a pour la santé de l'homme à boire de l'eau souillée, et ce qui est nuisible à l'homme ne peut être bon pour la bête. Jusqu'à tout récemment on pensait qu'il suffisait de procurer aux animaux de ferme des aliments nutritifs d'un goût agréable; mais on s'occupait peu dans le passé de la qualité de l'eau que buvaient les animaux. C'est donc avec plaisir que nous constatons d'année en année chez les agriculteurs un intérêt plus profond sur cette question, un plus grand désir de connaître le caractère de l'eau fournie à leur bétail et plus de disposition à remédier à l'état de choses quand on leur a fait remarquer que leur approvisionnement d'eau est souillé.

L'eau contaminée par des matières excrémentitielles, nous le savons ou devrions le savoir parfaitement, a fréquemment été le véhicule de la fièvre typhoïde et d'autres maladies infectieuses fatales. Dans cette eau toutes les conditions sont des plus favorables pour la végétation et le rapide développement des germes de maladies qui peuvent y être introduits. Comme peuple, nous avons manqué en ce que nous n'avons pas reconnu que l'usage continu d'eau contenant des déjections animales a sur la santé en général un effet particulièrement pernicieux et en même temps, j'insiste là-dessus, insidieux. Sans aucun doute c'est à l'usage d'eau souillée que sont dus beaucoup de cas d'indigestion, de diarrhée, de nausées et de maladies semblables.

De plus, non seulement un mauvais approvisionnement d'eau est un danger pour la santé du cultivateur et de sa famille, mais la santé des animaux doit en être pareillement altérée de sorte qu'ils ne peuvent prospérer comme ils le devraient. La bonne santé et l'immunité de maladie chez le bétail dépend dans une grande mesure d'un abondant approvisionnement d'eau pure. De même, dans la laiterie, la beurrerie et la fromagerie, l'eau pure est une nécessité absolue si l'on veut avoir des produits de première qualité et d'une bonne saveur. Plusieurs des échantillons d'eau examinés l'année passée venaient de fromageries où il y avait eu altération de la saveur du fromage, et dans tous les cas nous avons trouvé que l'eau était souillée et corrompue. C'est un fait significatif et qui porte avec soi son enseignement à ceux qui s'occupent de l'industrie du lait.

La cause la plus ordinaire de la souillure du puits est qu'il est creusé dans la cour de ferme ou sous l'un des bâtiments de ferme. Nous condamnons entièrement un tel arrangement, et affirmons que, sauf dans les circonstances les plus exceptionnelles, on ne peut l'adopter impunément. D'après notre expérience, il paraît être évident que dans la plupart des cas c'est simplement une affaire de temps, et de tels puits finissent par devenir des collecteurs d'impuretés. A moins que l'on ne prenne le plus grand soin pour empêcher le fumier liquide de s'infiltrer dans le sol, tôt ou tard, suivant la nature du sol, il arrive toujours dans le puits. Puisqu'il en est ainsi tous les fermiers et les producteurs de lait devraient creuser leurs puits assez loin des bâtiments pour qu'il n'y ait plus aucun risque de pollution.

Aux fromageries et aux beurreries il faut veiller avec le plus grand soin à ce que les eaux perdues n'arrivent pas dans l'approvisionnement d'eau, et pour y réussir il faut un égouttement parfait et effectif.

En outre, il y a encore beaucoup à faire pour maintenir les bâtiments et la cour de la ferme propres. Si l'on avait fait davantage attention à ce point, il y aurait maintenant beaucoup de puits exempts d'impureté. Outre le fait qu'une cour de ferme malpropre signifie la perte de précieux éléments de la nourriture des plantes—question qui mérite bien d'être étudiée de plus près—il reste le fait d'importance égale qu'un tel état de choses est ordinairement une menace à la santé par la contamination de l'eau du puits.

Nous présentons sous forme de tableau les analyses des eaux examinées l'année passée dans les laboratoires de la ferme centrale et dans la dernière colonne de brefs rapports concernant la qualité des différents échantillons. En étudiant ce tableau on verra qu'un grand nombre des échantillons étaient sérieusement et dangereusement souillés. Nous ne voudrions pas que l'on en conclût qu'il y a un taux semblable de puits de fermes du Canada dans une telle condition, car il est tout problable que l'on envoie pour examen seulement des eaux suspectes, mais néanmoins ce tableau révèle un état de choses qui n'est nullement satisfaisant et qui devrait recevoir immédiate attention. Les eaux naturelles du Canada, telles qu'on les trouve dans les lacs, les cours d'eau et les sources, sont d'une pureté qui n'est surpassée nulle part ailleurs—de ceci nous avons amples preuves—et nous croyons qu'il n'y a aucun empêchement ou obstacle insurmontable à ce que l'on obtienne un approvisionnement pur sur la plupart des fermes. Quand on l'a une fois obtenu, qu'on le prémunisse soigneussement contre toute pollution.

Les échantillons examinés en comprennent un reçu de la Colombie-Anglaise, 6 des territoires du Nord-Ouest, 28 de l'Ontario, 8 de Québec, 7 du Nouveau-Brunswick et 17 de l'île du Prince-Edouard. Sur ce nombre nous avons fait rapport que 50 pour cent étaient dangereusement souillés et qu'il y avait à risquer à en boire ; que 25 pour cent étaient suspectes et selon toute probabilité dangereuses ; que 25 pour cent étaient sans souillure et salubre.

Nous n'entreprenons l'examen que d'eaux de puits de fermes. Nous faisons ces analyses gratuitement, pourvu que les échantillons soient prélevés d'après les instructions que nous fournissons sur demande et que l'on paie d'avance les frais d'express. Il est absolument essentiel que l'on suive exactement les instructions que nous fournissons, sur la manière de recueillir et d'expédier les échantillons. Les cultivateurs et les propriétaires de bétail qui désirent profiter de ce privilège doivent d'abord nous écrire pour nous demander les renseignements nécessaires.

ANALYSES D'EAUX

RÉSULTATS EXPRIMÉS

Numéro.	Localité.	Marque.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrites.	Chlore.
			1896.				
1	Elmsdale, I.P.-E	W. C. McN	12 nov.	·06	·082	3·603	68·0
2	Knowlton, Qué	E. G	19 "	·11	·112	5·308	15·8
3	Rivière Nappan, N.-B	Dr. B	4 déc.	·03	·43	·008	2·5
4	Ste-Thérèse-de-Blainville, Qué.	C. D. T	4 "	·592	·146	·132	3·0
5	St. Williams, Ont	A. McC	12 "	·02	·306	2·776	28·0
			1897.				
6	Sussex, N.-B	T. J. P	8 janv.	Point.	·02	·0313	44·0
7	"	E. L	8 "	·036	·02	·0017	60·0
8	Fort-William, Ont	N° 1, Dr. S	2 fév.	·715	·047	·037	1150·0
9	" "	" 2 "	2 "	1·340	·114	·0082	3340·0
10	" "	" 3 "	2 "	1·955	·02	Point.	370·0
11	Ferme près Burlington Bay, O.	" 22, W. G. W	17 "	3·098	·23	·238	1670·0
12	Barton, Ont	" 23, F.W. par W.G.W.	17 "	·08	·068	8·843	60·0
13	" "	" 24, W. G. W	17 "	·03	·055	·041	6·0
14	Sussex, N.-B	W. W. H	18 "	Point.	·03	1·170	6·6
15	Little-Ridgetown, N.-B	A. B	24 "	·026	·068	2·004	23·0
16	Lynden, Ont	D. A. W	8 mars.	3·15	·13	4·455	140·0
17	Abernethy, T.N.-O	D. G	23 "	·01	·192	·0329	1·0
18	Kingston, N.-B	W. S	27 "	·115	·125	·680	3·8
19	Branchton, Ont	J. F	31 "	·096	·032	·0527	11·5
20	Carievale, T.N.-O	J. T. C	6 avril.	·08	·248	Point.	1·0
21	Kneehill Creek, T.N.-O	G. B. B	1 mai.	·088	·232	·207	8·0
22	Huttonville, Ont	J. H. C., N° 1	6 "	·02	·374	6·45	28·2
23	" "	" " 2	6 "	Trace.	·167	3·65	4·0
24	Prescott, Ont	T. C. par F. J.F	11 "	·01	·07	·585	2·6
25	Hintonburgh, Ont	J. A. O	14 juin.	·016	·14	6·545	92·0
26	Kneehill Creek, T.N.-O	G. B. B	15 "	·84	·246	·05	15·0
27	Lefaivre, Ont	W. O	17 "	3·198	·196	·156	29·6
28	Régina, T.N.-O	J. A. M., Ecole ind	21 "	1·373	·09	·533	13·2
29	Woodstock, Ont	J. G. J., "R"	23 "	·20	·052	·715	3·6
30	" "	" "S"	23 "	·04	·02	·948	4·3
31	Harriston, Ont	W. W. McL	30 "	·18	·38	Point.	42·0
32	Grindstone, îles Madeleine, Q.	A. S. D. Van B	7 juill.	3·60	·26	3·725	110·0
33	Aylmer, Qué	A. C. C	9 "	·025	·09	2·36	11·5
34	Ashton, Ont	S. McK	2 août.	·04	·775	4·858	32·0
35	Gibson, N.-B	T. D. B	2 "	Point.	Point.	Point.	3·7
36	Summerberry, T.N.-O	J. S. F	3 "	·02	·45	"	44·8
37	Rideauville, Ont	J. B	10 "	·52	·20	·346	32·0
38	Douglas Road, Victoria, C.-A.	S. E. C	13 "	·63	·205	·338	60·0
39	Almonte, Ont	B. R	18 "	·025	·029	3·782	4·5
40	Chelsea, Quà	W. R	13 sept.	·086	·065	·67	4·5
41	"	W. H	17 "	·02	·31	6·992	40·0
42	Beechridge, Qué	J. C	21 "	Trace.	·48	1·268	3·5
43	Summerside, I.P.-E	R. H., source	14 oct.	·05	·045	·5188	9·5
44	" "	" ruisseau	14 "	·08	·45	·585	10·0
45	" "	"	14 "	Trace.	·05	6·465	48·0
46	Murray Harbour, South, I.P.-E	C. B	16 "	·132	·044	4·39	62·0
47	" " "	W. H	16 "	6·658	1·154	20·066	555·0
48	Branchton, Ont	J. F	21 "	·064	Trace.	·0198	11·1
49	Milton, Ont	J. A. R	26 "	·032	1·28	1·864	33·0
50	Summerside, I.P.-E	R. H., N° 1	27 "	·435	·11	11·71	180·0
51	" "	" " 2	27 "	Point.	·06	·667	9·6
52	" "	" " 3	27 "	·04	·053	·660	8·8
53	" "	" " 4	27 "	·025	·04	9·557	55·0
54	Longue-Pointe, Qué	F. L	30 "	1·080	·052	·089	30·6
55	Kingston, Ont	I. S	11 nov.	1·920	·048	Point.	1000·0

DE PUITS, 1897.

EN MILLIONNIÈMES.

Total des solides à 105° C.	Solides après ignition.	Perte par l'ignition.	Phosphates.	Rapport.
302·8	232·8	70·0	Très forte trace......	Souillée ; d'usage probablement dangereux.
158·8	114·0	44·8	Légère trace.........	Sérieusement souillée.
65·2	8·8	56·4	Très légère trace....	Point de souillure ; pure et salubre.
......	....	....	....	Suspecte.
430·8	294·8	136·0	Forte trace...	Reçoit des infiltrations ; pas bonne.
2867·2	2295·2	572·0	Trace.	Sans souillure : très forte quantité de matière minérale.
2909·2	2319·2	590·0	"	" " "
2078·0	1644·0	434·0	Forte trace..........	Dangereusement souillée ; impropre p. l'usage de la maison.
7273·6	4614·0	2659·6	Trace...............	" "
682·0	630·0	50·0	Très légère trace....	" "
3727·5	2617·5	1110·0	Forte trace.........	Eau très mauvaise.
580·0	388·0	192·0	Trace	Fortement suspecte.
414·0	352·0	62·0	Forte trace..	Non souillée ; bonne et salubre.
76·0	66·0	10·0	Trace...............	Probablement bonne et salubre.
143·5	97·5	46·0	Forte trace.........	Indices de souillure ; fortement suspecte.
594·0	482·0	112·0	Légère "	Excessivement souillée ; condamnée comme insalubre.
620·0	412·0	208·0	Très légère trace....	Point de souillure d'égout.
40·0	16·0	24·0	Trace...............	Décidément suspecte ; forts indices de souillure.
2200·0	1790·0	410·0	"	De pureté douteuse.
235·0	155·0	80·0	Forte trace.......	Sans souillure ; bonne et salubre.
1107·0	1033·0	74·0	Très forte trace.....	Assez bonne eau ; probablement salubre.
792·0	552·0	240·0	" "	Eau très mauvaise.
252·0	162·0	90·0	Trace......	De pureté douteuse ; très suspecte.
364·0	300·0	64·0	....	Parfaitement pure de souillure.
991·2	519·2	472·0	Trace..............	Dangereusement souillée.
1226·0	1022·0	204·0	Point.............	Très suspecte ; probablement souillée.
375·2	285·2	90·0	Légère trace........	Très sérieusement souillée ; condamnée.
1180·0	928·0	252·0	Forte "	Extrêmement souillée ; très mauvaise eau.
258·0	220·0	38·0	Trace....	Impure et insalubre.
304·0	238·0	66·0	Légère trace	Assez bonne ; probablement salubre.
476·0	346·0	30·0	Trace...............	Condamnée pour l'usage de la maison.
463·0	285·0	178·0	Très forte trace.....	Eau très mauvaise ; d'un usage dangereux.
298·0	190·0	108·0	Trace...............	Suspecte.
234·0	138·0	96·0	"	Souillée par des eaux perdues d'une fromagerie.
254·0	236·0	18·0	Légère trace........	Remarquablement pure.
2782·0	2235·6	546·4	Trace........... ...	Point de souillure ; de la nature d'une eau minérale.
496·0	384·0	112·0	Forte trace..........	Sérieusement souillée.
332·0	244·0	88·0	" "	" "
372·0	284·0	88·0	Trace..............	De qualité un peu douteuse.
216·0	186·0	30·0	Forte trace.........	Suspecte ; pas de première qualité.
348·0	240·0	108·0	Trace...............	Souillée, dangereuse.
172·0	124·0	48·0	Légère trace........	Décidément suspecte.
106·8	86·8	20·0	Trace...............	
117·2	103·2	14·0	Légère trace........	
311·2	255·2	56·0	Forte "	Sérieusement souillée.
342·8	196·8	146·0	Trace...............	Impure ; insalubre.
1831·2	1510·0	321·2	Forte trace.........	Extrêmement mauvaise.
2336·0	1848·0	488·0	Point	Sans souillure.
1208·0	514·3	694·7	Très forte trace......	Décidément suspecte.
1034·8	774·8	260·0	Trace..............	Mauvaise eau ; dangereuse.
129·2	72·0	57·2	Légère trace.... ...	Non souillée ; salubre.
116·0	62·0	54·0	" "	" "
406·0	250·0	156·0	Trace.......	Eau dangereuse ; reçoit des impuretés.
770·0	544·0	226·0	Point.........	Sérieusement souillée ; dangereuse.
2194·8	1658·8	536·0	Forte trace..........	Indubitablement souillée ; dangereuse.

ANALYSES D'EAUX

RÉSULTAT EXPRIMÉS

Numéro.	Localité.	Marque.	Date.	Ammoniaque libre.	Ammoniaque albuminoïde.	Azote dans nitrates et nitrites.	Chlore.
			1897.				
56	Lanark, Ont	R. R	16 nov.	4·618	·152	·6638	93·0
57	Hawkesbury, Ont	R. O. B	17 "	Point.	·056	6·917	318·0
58	" "	M. W. F	17 "	Trace.	·092	9·035	33·4
59	" "	T. R	17 "	·048	·090	1·472	162·0
60	" "	J. H. B. d'O	17 "	Trace.	·048	·299	23·4
61	Summerside, I.P.-E	H. S. M., N° 1	26 "	Point.	·062	7·514	60·0
62	" "	Gr. Brk., N° 2	26 "	"	·052	1·308	12·6
63	" "	J. McL., N° 3	26 "	·028	·070	22·460	94·0
64	Alberton, I.P.-E	W. C. McN., N° 1	27 "	Trace.	·075	·605	7·0
65	" "	J. L. D., N° 2	27 "	Point.	·041	5·861	47·5
66	" "	" pompe, N° 3	27 "	·0325	·025	7·274	85·0
67	" "	M. R. L., N° 4	27 "	Trace.	012	4·550	23·5

DE PUITS, 1897—*Fin.*

EN MILLIONNIÈMES.

Total des solides à 105° C.	Solides après ignition.	Perte par l'ignition.	Phosphates.	Rapport.
645·2	444·4	200·8	Trace...............	Dangereusement souillée ; condamnée.
948·0	604·0	344·0	Forte trace........ .	Très fortement souillée ; dangereuse.
552·0	348·0	204·0	Trace..	Dangereusement souillée ; dangereuse.
922·0	660·0	262·0	Légère trace	Souillée et dangereuse.
516·0	391·6	124·4	Très forte trace	Pas de première qualité, mais probablement salubre.
488·0	377·2	110·8	Trace.......	Sérieusement souillée ; dangereuse.
135·2	93·2	42·0	"	Pas de première qualité.
660·8	502·8	158·0	Forte trace..........	Fortement souillée ; très dangereuse.
....	....	....	....	Sans souillure ; bonne.
....	....	....	....	Souillée ; dangereuse.
....	....	....	....	Très sérieusement souillée ; condamnée.
....	....	....	....	Souillée et probablement dangereuse.

RAPPORT DE L'ENTOMOLOGISTE ET BOTANISTE.

(JAMES FLETCHER, LL.D., M.S.R.C., F.L.S,)

M. LE DR SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter ci-joint un rapport sur quelques-uns des sujets les plus importants desquels j'ai été officiellement appelé à m'occuper dans le courant de la saison passée.

Beaucoup d'autres sujets étudiés ont déjà été traités avec assez de détail pour les besoins actuels dans des rapports précédents de la Division de l'entomologie et de la botanique, ou sont encore incomplets. La correspondance pendant l'année a été considérable et d'un caractère varié : il a été reçu 1,920 lettres et il en a été expédié 2,110. Pendant le courant de l'année passée j'ai eu plusieurs occasions de me trouver à des réunions dans différentes parties du Canada et d'étudier dans le champ quelques-uns des importants problèmes qui se rattachent aux moyens de protéger les récoltes contre leurs ennemis d'entre les insectes et les champignons.

Les expérimentations avec les graminées et les plantes fourragères, indigènes et exotiques ont été continuées et ont beaucoup intéressé les visiteurs. Cette partie des travaux de la division est confiée à M. B. Nothnagel, qui montre beaucoup d'intérêt pour son travail et est infatigable dans ses efforts pour expliquer à tous les visiteurs la valeur et la nature des expériences qui se poursuivent.

Le brome inerme ayant si bien réussi dans toutes les parties du Canada, nous avons le printemps passé distribué à des cultivateurs de toutes les provinces environ 600 échantillons d'une livre chacun de graine de cette précieuse graminée. Les rapports que nous avons reçus jusqu'ici tous presque sans exception en font le plus grand éloge. Un nouveau caractère d'un intérêt spécial a été découvert dernièrement, c'est que le brome inerme est particulièrement adapté à la culture dans les taches alcalines où l'on ne peut guère faire pousser rien d'autre.

Nous avons pendant l'année reçu de naturalistes dans toutes les parties du Canada plusieurs milliers de spécimens de plantes et d'insectes pour être déterminés. D'entre ces collections il a été fait plusieurs additions de valeur au musée de la ferme expérimentale.

Réunions.—Toutes les fois que mes devoirs officiels m'ont permis de m'absenter, j'en ai profité pour assister à des réunions de cultivateurs pour me rencontrer avec les cultivateurs et donner des conférences sur les travaux de la Division.

En janvier dernier j'ai assisté à la convention de l'Eastern Dairymen's Association (l'Association laitière de l'est de l'Ontario) à Brockville du 6 au 8 janvier. La semaine suivante je me rendis à St. Mary's (Ontario) et fus présent à la convention de la Creameries Association (Association beurrière) du 14 au 16 janvier. Du 20 janvier au 3 février je fus dans la Nouvelle-Ecosse et le Nouveau-Brunswick, je me trouvai à des réunions de cultivateurs et de producteurs de fruits. La réunion annuelle de l'Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse eut lieu à Wolfville les 20 et 21 janvier et celle de l'Association des cultivateurs de la Nouvelle-Ecosse à Middleton les 26, 27 et 28. A mon voyage de retour je m'arrêtai à Sussex (Nouveau-Brunswick) et avec M. W. W. Hubbard tins des réunions à Hampton (N.-B.) le 29 janvier et à Sussex (N.-B.) le jour suivant. A mon passage à St. John (N.-B.), je rencontrai les membres

de la Société d'histoire du Nouveau-Brunswick et examinai leur musée le lundi 1er février. Le 2 et le 3 mars je fus présent à la réunion annuelle de l'Association laitière du district de Bedford, à Cowansville (Québec). Le 3 juin, suivant instructions de l'Honorable Ministre de l'agriculture, je me rendis à Sainte-Thérèse (Québec) pour examiner des "terrains noyés" qui représentent des centaines d'acres le long de la rivière Ottawa, et pour conseiller les graminées que l'on pourrait le plus avantageusement cultiver dans les terrains sujets aux inondations du printemps pendant deux ou trois semaines. Nous faisons quelques expériences dont nous rendrons compte plus tard. Le jour suivant je partis pour St. Catharines et y rencontrai un certain nombre des principaux producteurs de fruits, avec lesquels je visitai le verger et les beaux terrains de M. Charles Thonger, près de Niagara, où le kermès de San-José a été introduit. J'avais reçu commission de l'Honorable Ministre de conférer avec ces messieurs et de m'assurer de leurs vues quant aux mesures proposées que demandaient les producteurs de fruits afin d'empêcher la dissémination du kermès de San-José. Le lendemain matin M. A. M. Smith me conduisit à St. David's pour y examiner un verger de M. Hendershott dans lequel on disait qu'il y avait des kermès de San-José. Je reconnus que ce n'était pas le cas, l'insecte dans le verger de M. Hendershott étant le kermès du cerisier (*Aspidiotus Forbesi*, Jnsn), espèce moins nuisible. J'examinai aussi la pépinière de M. Smith et n'y trouvai aucune trace du kermès de San José.

Le lundi suivant, 14 juin, je repartis pour la Nouvelle-Ecosse où il avait été convoqué quelques réunions par la Chambre de commerce de Kentville et par l'Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse. Il y eut des réunions à Kentville, à Berwick et à Auburn. La première se composait en grande partie des gens de la ville, mais il y avait aussi plusieurs cultivateurs et jardiniers qui avaient été réunis par M.M. G. DeWolfe, l'énergique président de la Chambre de commerce. Le jour suivant on me conduisit en voiture à Wolfville où j'eus le plaisir de visiter l'école d'horticulture sous la conduite du professeur Faville. Dans l'après-midi M. Barclay Webster eut la bonté de me conduire en voiture depuis Kentville à travers les luxuriants vergers du comté de King jusqu'à Berwick ou M. S. C. Parker, secrétaire de l'Association des prodncteurs des fruits de la Nouvelle-Ecosse, avait convoqué une réunion qui fut nombreuse. La matinée du 18 j'examinai les vergers très bien tenus de M. Parker et d'autres propriétaires à Berwick. L'après-midi j'allai à Auburn ou M. J. S. Bishop me fit parcourir les environs en voiture et visiter les cannebergières que l'on exploite avec tant de succès depuis quelques années. Le soir je pris la parole dans une nombreuse réunion de producteurs de canneberges et traitai des insectes de la canneberge. Le jour suivant je revins à Kentville et de là me rendis à Halifax pour assister à la session de la Société royale du Canada, après quoi je repris le chemin d'Ottawa le 23 juin. Le 3 juillet, suivant instructions de l'Honorable Ministre de l'agriculture et à la demande du gouvernement du Manitoba, je partis pour le Manitoba, où, en compagnie de M. Hugh McKellar, Sous-ministre de l'agriculture de cette province, je tins une série de réunions dans quelques-uns des districts à blé les plus importants aux endroits suivants: Neepawa, Gladstone, Dauphin, Glenlyon dans les plaines de Gilbert, Portage-la-Prairie, Brandon, Beresford, Blythefield et Glenboro'. Le sujet dont il fut traité à toutes ces réunions fut "Les Herbes nuisibles, leur nature, leur histoire et les meilleurs moyens de les extirper." Nous fûmes accompagnés à quelques-unes de ces réunions par le révd M. W. A. Burman, M. George H. Greig, de Winnipeg, et M. J. B. Hobson, de Guelph, qui prirent tous les trois une part active et utile dans les réunions. Je rentrai de nouveau à Ottawa le 22 juillet. Le 12 et le 13 octobre, j'ai assisté à la session annuelle de la Société entomologique de l'Ontario à London (Ontario).

Remerciements.—Comme les années précédentes, j'ai de grandes obligations à mes amis, le professeur John Macoun et à M. W. H. Harrington, tous les deux d'Ottawa, pour aide fréquente dans la détermination de plantes et d'insectes difficiles. Je reconnais aussi avec gratitude le précieux concours de mes nombreux correspondants dans toutes les parties du pays, qui m'ont beaucoup assisté dans mes travaux en faisant des observations et en me signalant promptement l'apparition d'insectes nuisibles et de mauvaises herbes. Je dois aussi des remerciements spéciaux au Dr L. O. Howard, l'entomologiste des Etats-Unis, et à son personnel à Washington, ainsi qu'au Dr C. H. Fer-

nald, d'Amherst, (Massachusetts) et à Lord Walsingham, F.R.S., de Merton Hall, Thetford (Angleterre), pour de nombreux services en déterminant des insectes et pour des publications de grande valeur.

Je remercie de nouveau Mlle E. A. Ormerod pour son extrême bienveillance à me continuer l'envoi de ses utiles publications et m'aider de ses précieux conseils. Dans une courte visite que je fis en Angleterre en août dernier j'eus le privilège de pouvoir faire une nouvelle visite à Mlle Ormerod, qui travaille toujours avec la même énergie, et d'apprendre de sa propre bouche bien des choses d'une grande utilité pour moi dans mes travaux officiels.

Les dons suivants ont été reçus dans le courant de l'année :

Du professeur J. Lamson Scribner, à Washington : une collection considérable de graines de graminées et de plantes fourragères.

De M. M. G. DeWolfe, à Kentville (Nouvelle-Ecosse) : plusieurs racines vivantes de plantes de serre, des ognons à fleurs et des plantes vivaces.

De M. T. W. Ramm, à Bewdley (Ontario) : des insectes.

Du révd. M. G. W. Taylor, de l'île Gabriola (Colombie-Anglaise) : des plantes et des insectes de sa province.

M. T. N. Willing, à Olds (Alberta) : plantes et insectes rares de l'Alberta.

En conclusion, je désire de nouveau reconnaître les services que me rend d'une manière continue mon aide, M. J. A. Guignard, B.A., dans toutes les branches des travaux de la Division de l'entomologie et de la botanique ; par son attention assidue il a grandement contribué à rendre la Division utile dans la mesure où elle l'a été.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES FLETCHER,

Entomologiste et botaniste.

CÉRÉALES

La récolte considérable de blé du Canada a été pour la plus grande partie rentrée en bonne condition. Dans quelques sections de l'Ontario les pluies ont causé des pertes en faisant germer le grain dans les champs. Les insectes nuisibles n'ont causé de tort sérieux dans aucune des provinces, quoiqu'en Manitoba il y ait eu quelques pertes par une cause inconnue, qui a fait blanchir les épis de blé dans les champs avant la maturation du grain ; le dommage a été sensible dans certains endroits et on en parle généralement sous le nom d' " épis morts " (dead heads). Quelques-uns croyaient qu'il était dû aux attaques d'un champignon ; mais d'autres observateurs disent positivement avoir trouvé des insectes qui attaquaient les racines. D'après les renseignements obtenus, je juge que ce n'était pas le fait de la mouche-à-scie du blé (Wheat-stem Saw-fly, *Cephus pygmæus*, L.) dont il est traité dans mon dernier rapport, mais celui d'une mouche diptère. L'été passé nous avons obtenu l'insecte parfait du *Cephus pygmæus* qui est sorti de paille envoyée de Souris (Manitoba) par M. Wenman, et il ne reste ainsi aucun doute sur l'identité de l'espèce qui nuisait au blé de M. Wenman l'année dernière. L'été passé ce même insecte a causé quelque tort près d'Indian-Head (T. N.-O.).

Quant aux " épis morts ", M. A. C. Hawkins, de Swan-Lake (Manitoba), écrivait,—et les faits paraissent justifier son opinion :—" Je crois encore que la " maladie fongneuse " est une conséquence mais non la cause de la mort de la plante du blé. La cause est, selon moi, la larve dont je vous ai envoyé dans ma dernière lettre un spécimen que vous n'avez pu trouver, mais dont, au moment où je le recueillis, je n'avais aucune peine à trouver beaucoup plus que je n'aurais voulu, un ou deux dans la racine de toutes les plantes dont les épis commençaient à se sécher."

M. A. W. Pritchard, du Ministère de l'agriculture du Manitoba, écrit :—" Le Département a reçu de nombreux rapports de dommage causé au blé par un insecte qu'on dit qui attaque la racine, bien que quelques-uns l'appellent ' rongeur du joint.' L'effet de l'attaque est partout le même, elle fait blanchir la plante et l'épi se trouve vide. Les ravages de cet insecte, si insecte il y a, se sont étendus sur un grand territoire. On dit que dans certains cas la perte a été de moitié de la récolte."

Nous avons fait des arrangements pour étudier cette attaque l'année prochaine et nous recevons avec reconnaissance des spécimens de tiges affectées.

Le Ver du joint (Joint-worm, *Isosoma*).—Une attaque d'un ver du joint sur le blé a été signalée à Verdun (comté de Bruce, Ontario) par M. William Welsh, qui a étudié la chose avec quelque soin. Il écrit comme suit :—

" Le 28 juillet.—Il y a deux ans je remarquai ce nouvel ennemi pour la première fois, je le remarquai dans les pailles fendues au moment du battage ; on voyait facilement les larves de l'insecte en fendant les morceaux de paille durcie à l'aide d'un couteau bien aiguisé. L'automne passé il y avait une beaucoup grande quantité de paille brisée dans le grain battu. Il semble à peu près impossible de séparer ces morceaux avec la vanneuse et conséquemment on sème beaucoup de larves en même temps que le blé d'automne. J'attribue à cet insecte une bonne partie du mauvais grain de l'automne passé. Depuis que j'ai examiné les coffres à blé aux moulins et aux élévateurs, je suis convaincu qu'il vaut la peine d'étudier cet insecte à fond et qu'il gagne rapidement du terrain par ici.

" Le 25 novembre.—Depuis notre correspondance j'ai été très intéressé à ce sujet ; j'ai fait des observations spéciales et ai questionné d'autres cultivateurs concernant le ver du joint. Je vous envoie par même courrier des spécimens de paille infestée que j'ai ramassés dans un chaume de blé d'automne. La pièce de terre où j'avais mon blé d'automne ayant été ensemencée de trèfle, j'ai pu me procurer des spécimens presque aussi bons que ceux que je vous ai envoyés avant la moisson. Je joins aussi quelques échantillons de paille brisée telle qu'il y en a dans le blé battu. Vous trouverez que ces petits morceaux sont durs et ligneux par l'effet de l'action de l'insecte sur la tige quand

elle se développe. Les pupes sont vivantes et prêtes au printemps à se frayer une issue au dehors et à faire comme leurs parents ont fait. Dans certains bouts de paille d'un peu plus d'un pouce de longueur, on peut trouver de cinq à dix insectes. Un boisseau de cette paille qu'on laisserait éparpillée dans une grange donnerait assez d'insectes pour détruire bien des champs de grain avant que le grain eût mûri. Je pense que vous serez d'accord avec moi quand je dis que tous les cultivateurs devraient ou bien donner aux animaux les criblures du vannage ou bien les brûler afin de détruire l'insecte."

Remèdes.—Comme le dit M. Welsh, il faut recueillir et brûler le morceaux durs de paille brisée qu'on remarque au vannage et au nettoyage du grain et les brûler. Il faut aussi examiner le grain et en séparer ces morceaux à la main.

La plupart des galles ou tronçons durcis de paille, dans lesquelles l'insecte passe l'hiver sont tout près de la racine. Le brûlis des chaumes et les labours profonds sont donc utiles pour la destruction d'un grand nombre de pupes. Le terme "ver du joint" comprend probablement plus d'une espèce de minuscules hyménoptères qui attaquent les tiges de blé et d'orge ; mais heureusement les attaques sont rares en Canada et il y a eu peu d'occasions d'examiner les insectes adultes.

J'ai trouvé que de jeunes plantes de blé d'automne que m'a envoyées M. Welsh en novembre étaient attaquées à la fois par la MOUCHE DE HESSE, et par le VER DU CHAUME DE BLÉ. Ces deux ennemis ont été aussi quelque peu abondants dans l'ile du Prince-Edouard. M. Edward Wyatt écrivait le 18 septembre de Pleasant Grove (I.-P.-E.) :—"La MOUCHE FRIT fait depuis bien des années beaucoup de tort à notre blé et à nos herbes de prairie. Je n'ai pas de doute que la mouche de Hesse ne soit le principal agresseur, mais la mouche frit et le ver du chaume du blé lui sont associés. Quelques-uns des vers qui infestent la paille sont de couleur jaunâtre, d'autres sont verts. Nous avons eu ces ravages dans l'île d'une manière continue depuis 17 ans. Le dommage était peu de choses jusqu'à il y trois ou quatre ans. Beaucoup de ceux qui sèment tôt ont de pauvres récoltes sans en savoir la raison. Nous semons maintenant tous du 20 au 24 mai, et échappons ainsi à la première attaque qui, si elle est sévère, cause la ruine de la récolte. Nous n'avons jamais eu de meilleures récoltes en blé que ces deux dernières années, c'est-à-dire en règle générale ; cette année-ci un tiers au moins de mon blé a versé deux semaines avant d'être mûr ; néanmoins, la récolte a été assez bonne ; mais si la saison était favorable à ces insectes le dommage pourrait être sérieux."

LE PUCERON DU GRAIN (Grain Plant-louse, *Siphonophora avenæ*, Fab.).—Il nous a été envoyé de plusieurs localités des spécimens de blé et d'avoine attaqués par le puceron du grain. Les attaques les plus sérieuses ont été signalées par M. John Tolmie, de Cloverdale, Victoria (Colombie-Anglaise), sur l'avoine et par M. Lewis Rogers, de Cooksville comté de Peel, Ontario), sur le blé d'automne, où il fait beaucoup de mal aux jeunes plantes en octobre et au commencement de novembre. Dans un cas de ce genre, si l'on trouve qu'il reste après l'hiver trop peu de plantes vigoureuses pour donner une récolte renumératrice, on peut semer à la volée de la graine de trèfle avant de rouler le terrain, ou bien on peut venir en aide au grain par une application en couverture de quelque engrais spécial.

SAUTERELLES (Grasshoppers).—Une particularité notable dans la correspondance de la Division cette saison passée, comparativement à l'année dernière, a été l'absence à peu près totale de plaintes de dommages aux plantes cultivées par les sauterelles. Nous avions prévu qu'il en serait ainsi en raison de l'abondance des parasites de plusieurs espèces remarquée l'année passée et mentionnée dans mon rapport pour 1896. Les gordius (Hair-worms) nous ont été envoyés de l'Ontario et de Québec plus fréquemment qu'aucun autre parasite. L'exposé des étranges mœurs des gordius, autant qu'on les connaît, ne manque jamais d'exciter l'intérêt de ceux qui nous demandent ce que sont ces créatures. Les seules localités où les sauterelles ont été mentionnées comme nuisibles, sont : l'île de Sable (Nouvelle-Ecosse), où elles ont détruit du brome inerme semé comme essai pour lier les sables ; l'île de Manitoulin (Ontario), où elles ont fait beaucoup de mal aux navets ; et des parties du comté de Peterborough (Ontario), où le foin et l'avoine ont quelque peu souffert de leurs ravages.

Fig. 1.—Locuste à cuisses rouges.

LA BRUCHE DU POIS

(Pea Weevil, "Pea Bug" *Bruchus pisi*, L.).



Fig. 2.—Bruche du pois—de grosseur naturelle et grossie.

Attaque.—Petit coléoptère (barbeau) gris brunâtre, très actif, de $\frac{1}{5}$ de pouce de longueur, avec deux taches noires très distinctes à l'extrémité du corps, qui en automne ou au printemps sort des grains de pois par un petit orifice rond. L'œuf est pondu à l'extérieur de la jeune cosse de poids, et le ver, quand il est éclos, pénètre dans le grain de la cosse le plus rapproché. Il y reste jusqu'à ce qu'il a pris toute sa croissance, se nourrissant de l'intérieur du pois et y subissant ses transformations de ver en pupe et puis en insecte parfait. Quelques-unes des bruches, en nombre qui varie suivant la saison, s'échappent des grains de pois en automne et passent l'hiver cachés sous des débris ou dans des granges et autres bâtiments. Le plus grand nombre, toutefois, ne quittent les grains de pois que le printemps suivant, de sorte qu'on les sème souvent enfermées dans les pois de semence.

L'insecte parfait vole très bien et s'en va dans les champs de pois vers le moment de la floraison. On les a remarqués dévorant les feuilles et les fleurs des pois avant que les cosses fussent formées ; mais le dommage qu'ils font ainsi est inappréciable comparativement à la perte bien plus considérable causée par les vers qui rongent les grains.

A juger par le nombre considérable de bruches que je trouvai une fois après un hiver vigoureux morts sous les bardeaux d'une grange, je suis porté à croire que, dans les saisons où une grande proportion des bruches parfaites éclosent en automne, beaucoup doivent être tuées par le froid.

Il nous est adressé chaque année de fréquentes demandes de renseignements concernant la bruche du pois et les meilleurs moyens d'empêcher ses ravages. La saison passée, d'après les rapports reçus, il semblerait qu'en somme la bruche du pois n'a pas été tout à fait aussi nuisible que les années précédentes. Quelques correspondants font néanmoins rapport que le dommage est encore considérable.

"Pictou (comté du Prince-Edward, Ontario), le 6 nov.—Nos grandes maisons de commerce de pois disent que la bruche a causé cette année moins de tort que d'habitude. Elles font maintenant tout ce qu'elle peuvent pour détruire la bruche par ce qu'on appelle "to bug" (brucher) les pois dès qu'elles les reçoivent des cultivateurs après la récolte."—[Wellington Boulter.]

L'insecte lui-même et ses mœurs sont maintenant bien connus dans les districts où il se rencontre ; et, si l'on s'attachait davantage à ne semer que des pois non infestés ou bien qui ont été bien fumigés, il n'y aurait aucune difficulté à réduire considérablement les nombres de cet ennemi qui chaque année affecte matériellement la valeur de la récolte de pois du pays.

Il y a en Canada de vastes superficies où l'on peut produire avec profit de bons pois de semence et où la bruche du pois ne se rencontre pas du tout. L'avantage qu'il y a à se procurer la semence dans ces districts est évident et a déjà été reconnu par quelques-unes des grandes maisons grainières. En outre, le procédé généralement adopté de faire périr les bruches, soit à l'état de larve ou ver ou à l'état d'insecte parfait à l'intérieur des pois de semence, en les exposant à la vapeur du bisulfure de carbone, est parfaitement efficace. La plupart des maisons grainières traitent à présent leur semence soigneusement et consciencieusement, et les dommages sont maintenant causés surtout par les vers nés des œufs des bruches qui avaient quitté les pois déjà en automne ou bien qui s'échappent au printemps des pois que les cultivateurs ont conservés en petite quantité pour semence sans faire aucun effort pour détruire les bruches avant de semer les pois.

M. T. G. Raynor, de Rose Hall (comté du Prince-Edward, Ontario), disait au printemps dans une lettre :—"Je ne crois pas que la bruche du pois ait fait autant de mal

en 1896 que les années précédentes. Il se peut que la saison y ait été pour quelque chose. Néanmoins, chaque année depuis quelque temps, il a été semé moins de pois appartenant aux cultivateurs eux mêmes. Les pois appartenant aux compagnies, qui ont été traités pour la destruction des bruches, ont pris la place. Ceci doit nécessairement avoir un bon effet. Je n'ai aucun doute qu'il y avait beaucoup plus de bruches dans les poids qu'on ne le supposait généralement, car ici on récolte et vend de bonne heure les pois de fantaisie avant que les bruches se soient guère développées et qu'on ait reconnu leur présence, et on traite généralement les pois pour détruire les bruches dès qu'ils ont été vendus."

On recommande quelquefois de semer tard pour échapper à la bruche ; mais ce moyen est d'un effet plus ou moins incertain suivant la saison et les cultivateurs ne l'ont jamais beaucoup aimé ; quelques-uns toutefois dans tous les districts que j'ai visités y tiennent toujours, le but, cela va sans dire, étant de retarder le développement des plantes de pois jusqu'après le moment où les bruches pondent leurs œufs. Le principal danger est que les pois semés tard sont sujets à être attaqués par le mildiou blanc ordinaire du pois, qui diminue considérablement la récolte.

Je cite de mon rapport annuel pour 1890 quelques lignes par M. J.-H. Allan, de Picton (Ontario), l'une des autorités les plus compétentes au sujet de l'industrie de la production des pois :—" Beaucoup de nos cultivateurs sèment des variétés tardives tard dans la saison, par exemple au 1[er] juin, et ils s'en trouvent bien. J'ai vu un champ de pois Golden Vine semés de bonne heure en mai : la récolte fut littéralement remplie de bruches. Un voisin sema les siens en juin, il n'eut pas une bruche. Je dirais donc : Semez aussi tard que possible, mais cela ne fera pas pour toutes les variétés. Les variétés extra-précoces doivent être semées aussitôt que possible, si l'on veut avoir une récolte payante." (*Rapport de l'Ent. et Bot.*, *Rapport F. E. C.*, *1890*, p. 173.)

" Weston (comté de York, Ontario), 8 mars.—La bruche du pois, qui dévore l'intérieur des grains dans la grange, détruit environ un quart de la récolte dans ce voisinage. Quelques-uns sèment tard afin d'échapper à la bruche, mais ils ne récoltent pas moitié de ce qu'ils auraient en semant tôt. En un mot, semez tôt, vous aurez bonne récolte de pois et de bruches ; semez tard, vous aurez pauvre récolte de pois et peu de bruches. Dans notre ferme de 250 acres nous ensemençons de pois environ 40 acres."—[J. La F. Stonehouse.]

Remèdes.—Bisulfure de carbone.—Pour les récoltes considérables, sans nul doute la méthode qu'il vaut le mieux adopter dans les districts infestés par la bruche du pois, consiste à fumiger les pois au bisulfnre de carbone comme pratique usuelle aussitôt que possible après la récolte. De cette manière toutes les bruches contenues dans les pois sont détruites à l'état de larve ou ver avant que chacune ait dévoré une grande quantité de la substance du pois dans lequel elle s'est introduite. C'est ce qu'on peut faire en plaçant les pois infestés dans un réceptacle de grandeur proportionnée à la quantité de pois à traiter, tel qu'un tonneau, une caisse ou un coffre bien fermé, ou bien si la quantité est considérable, dans un bâtiment spécialement préparé. M. Allan décrit comme suit sa méthode qui est celle généralement adoptée :—

" Presque tous les producteurs en grand ont un bâtiment pour cela. Le procédé bien appliqué a le résultat voulu. Il faut pour cela que tout le bâtiment soit hermétiquement fermé. On le tapisse soit de fer-blanc, soit de ciment et de peinture et de papier ; le plancher est double avec carton goudronné entre les deux. Le plat dans lequel nous mettons le bisulfure de carbone a environ 3 pieds de diamètre et seulement 4 pouces environ de profondeur. La surface de contact du liquide avec l'air est ainsi plus grande que si le vase était plus profond, et l'évaporation a lieu plus rapidement. Je suspends le plat tout près du plafond, au-dessus des pois, car la vapeur étant beaucoup plus pesante que l'air descend à travers les pois. Nous remplissons le bâtiment de sacs de pois aussi serrés que possible jusqu'au niveau du plat suspendu, et après avoir vidé le bisulfure dans le plat, ressortons aussi vite que possible ; nous fermons hermétiquement la porte et ne la rouvrons qu'au bout de 48 heures. Il faut le faire en temps chaud, car le liquide ne s'évapore pas bien si la température est de moins de 10° au-dessus de zéro." (*Rapport F. E. C.*, *1890*, *loc. cit.*)

Pour les cultivateurs le réceptacle le plus commode pour le traitement des pois véreux est un tonneau ordinaire à huile de pétrole, dans lequel on peut mettre à la fois 5 boisseaux de pois ; la quantité de bisulfure de carbone qu'on a trouvée nécessaire est d'une once pour chaque cent livres de pois ; c'est pourquoi pour la quantité ci-dessus il faudrait verser 3 onces de liquide dans un plat peu profond placé au-dessus des pois ou bien en asperger la surface des pois et recouvrir aussitôt le tonneau parfaitement, d'abord avec une épaisse toile qu'on a humectée d'eau, puis avec des planches. On a le tonneau dans un hangar ouvert et on le tient fermé pendant 48 heures.

Le bisulfure de carbone est un liquide incolore qui se volatilise très rapidement aux températures ordinaires ; la vapeur, qui est tout à fait invisible mais a une odeur fort désagréable, est plus pesante que l'air, et par conséquent descend facilement jusqu'au fond, et pénètre tout le contenu de tout réceptacle fermé dans lequel on en fait usage pour débarrasser des pois ou du grain des insectes qui les infestent.

Il faut être très prudent dans l'emploi de ce produit chimique, car tant le liquide que la vapeur sont extrêmement inflammables. Il ne faut apporter aucun feu, tel qu'une flamme, ou même une pipe ou un cigare allumés, près du liquide ou du réceptacle dans lequel on traite les pois, avant d'avoir découvert celui-ci et laissé sortir la vapeur inflammable. Le traitement de grain au bisulfure de carbone n'a aucun mauvais effet sur la vitalité de la semence ni sur sa salubrité comme aliment.

On a quelquefois demandé si les pois très infestés de brushes peuvent être donnés aux animaux sans leur nuire. M'étant informé à cet égard, je trouve qu'on moud très généralement les pois véreux et les fait manger aux animaux, sans qu'on ait remarqué aucun mauvais effet chez eux. M. T. G. Raynor, en réponse à cette question même dans le *Farmer's Advocate* du 1er mars 1897, dit :—" Les pois de rebut après traitement contre la bruche par les grainiers sont utilisés pour la nourriture des animaux, et je n'ai pas entendu dire qu'ils leur aient jamais fait de mal." M. Wellington Boulter, maire de Pictou (Ontario), l'un des centres les plus importants du commerce de pois de semence du Canada, écrit aussi comme suit :—" Le 26 nov.—A propos de votre question quant à l'usage de pois infestés de bruches pour la nourriture des porcs, du bétail, etc., je dis positivement qu'il ne peut en résulter aucun mauvais effet. J'en ai moulu des quantités par le passé. J'en ai aussi donné d'entiers et n'ai jamais entendu dire qu'ils aient le moindre effet nuisible. Quand on moud les pois, les bruches sont aussi réduites en poudre."

Sauter une saison.—Certains cultivateurs peuvent ne pas aimer à avoir chez eux une matière aussi dangereuse que le bisulfure de carbone. Pour eux un excellent moyen consiste à sauter une saison avec les pois de semence et à les semer seulement la seconde année après la récolte. C'est ce qu'on peut faire avec les pois sans que leur vitalité en souffre aucunement. Pour cela on les enferme dans des sacs en papier ou en coton, qui suffiront pour empêcher les bruches de s'échapper lorsqu'elles sortent des grains de pois. Au moment du semis, on examine les pois et au besoin on les trie à la main, rejetant tous les grains qui ont été rongés, car de fréquentes expériences ont démontré qu'il est impossible que de tels grains produisent des plantes vigoureuses, bien que malheureusement beaucoup croient le contraire.

La TEIGNE DU POIS (Pea Moth, *Semasia nigricana*, Steph.).—Cet ennemi du pois dont il a été traité dans des rapports précédents sans mention du nom spécifique, a cette année été déterminée (d'après des spécimens obtenus de chenilles recueillies l'année passée à Ottawa) grâce à la bienveillance du professeur C. H. Fernald, d'Amherst (Massachusetts), qui écrit :—" Votre insecte était graisseux et non étalé, par suite, difficile à déterminer ; mais je crois que c'est le *Semasia nigricana*, que l'on considère maintenant comme distinct de *nebritana*, Treits, que Wocke indique comme synonyme dans le Catalogue de Staudinger. Il est probablement identique avec



Fig. 3.—La teigne du pois : chenille et papillon—de grandeur naturelle et grossis.

pisana, Guen., et a été longtemps placé dans le genre *Semasia*, mais Meyrick dans son *Handbook of British Lepidoptera* (Manuel des Lépidoptères des îles Britanniques) le place dans le genre *Laspeyresia*, Hbn.

La figure ci-jointe a été courtoisement fournie pour ce rapport par MM. Blackie et fils, de Glasgow (Ecosse). Elle est de John Curtis, qui s'en est servi dans son grand ouvrage " *Farm Insects* " (Les Insectes de la Ferme).

Nous avons élevé six spécimens du papillon, qui sont tous éclos entre le 12 et le 15 juillet. Comme nous avons tenu les cocons dans les conditions naturelles, cette date est probablement celle où les papillons se montrent à l'état naturel, et ceci fait voir l'efficacité du remède suggéré plus haut de semer tôt. Le papillon est petit et échappe facilement à la vue, de ¼ de pouce de longueur quand les ailes sont fermées, gris de souris, bronzé vers le sommet des ailes, gris argenté dessous. Les seuls dessins sont le long du bord antérieur ou costa et près du sommet des ailes supérieures. Ces dessins consistent en environ 10 ou 12 courtes raies triangulaires noires, séparées les unes des autres par des raies semblables d'un blanc pur, toutes obliquant en arrière ; deux des raies noires, toutefois, la troisième et la cinquième, qui commencent vers le milieu du costa sont beaucoup plus longues que les autres et se prolongent parallèlement l'une à l'autre en diagonale jusqu'à un quart de la largeur de l'aile dans la direction du sommet ; elles sont étroitement bordées d'écailles bronzées et du côté du sommet de l'aile largement ombrées d'une bande d'écailles gris perle. Ces bandes se prolongent à travers toute l'aile et se réunissent à l'autre bord de manière à enclore un espace ovalaire ou en forme de cornue contenant au centre 4 ou 5 courtes raies longitudinales et dans le cou la raie extérieure d'entre les deux longues raies diagonales noires qui partent du costa.

Les ravages des chenilles de la teigne du pois ont été moins remarqués dans l'Ontario et Québec que les années précédentes, mais dans les provinces maritimes elle a causé autant de tort que d'ordinaire. M. J. E. Wetmore, de Clifton (comté de King, Nouveau-Brunswick), m'a envoyé le 16 septembre dernier plusieurs cosses de pois Stratagem et Crown, ainsi que de la vesce multiflore (*Vicia Cracca*) avec les notes suivantes : " Je trouve que les teignes attaquent les pois Stratagem à tous les stades de leur développement depuis que les grains commencent à se former jusqu'à ce qu'ils soient presque mûrs. Dans les pois Crown verts, j'en ai trouvé peu ; chez cette variété elles sont presque toujours parmi les grains mûrs. Presque toutes les cosses des pois Stratagem sont infestées, tandis que des Crown il n'y en a qu'un tiers ou un quart d'attaquées. Les pois précoces qui mûrissent en juillet ne sont pas sujets à être affectés ; mais, à mesure que la saison avance, le nombre des insectes augmente et les variétés tendres tardives sont presque entièrement détruites. J'ai examiné quelques cosses pour voir quel est le point généralement attaqué. Je croyais que c'était toujours à l'extrémité supérieure ; mais sur 14 spécimens devant moi, 3 le sont à l'extrémité supérieure et trois à l'extrémité inférieure, tandis que 8 le sont à des points intermédiaires, de sorte qu'il ne paraît pas y avoir de point particulier où l'œuf est déposé et où la jeune chenille pénètre dans la cosse."

" Berwick, (comté de King, Nouvelle-Ecosse), 26 nov.—La teigne du pois a fait beaucoup de dégâts tant dans les pois de jardin que dans les pois des champs."—[S. C. Parker.]

PLANTES-RACINES ET LEGUMES.

Les légumes et les plantes-racines ont très peu souffert la saison passée des attaques des insectes.

Les pommes de terre (patates) ont donné une récolte peu uniforme, très bonne en beaucoup d'endroits ; mais dans beaucoup d'autres, il y a eu des pertes parce qu'on a négligé d'employer le vert de Paris contre la doryphore de la pomme de terre (mouche à patate et d'appliquer le fongicide contre la maladie de la pomme de terre. M. W. W. Hubbard, de Sussex (N.-B.), éditeur du *Cooperative Farmer*, dit :—" Nous avons eu un printemps très pluvieux avec beaucoup de temps humide, couvert tout l'été, ce qui a été

très favorable à la végétation des spores. Les pommes de terre ont été de bonne heure affectées de la rouille. Il n'y a guère personne qui veuille faire usage de la bouillie bordelaise." Ceci est fort à regretter, car l'efficacité des traitements contre la rouille de la pomme de terre, qui est le premier stade de la maladie de la pomme de terre est si marquée que quiconque veut essayer une petite expérience ne peut qu'être bien vite convaincu de la valeur de ce remède.

Cantharides (Blister-beetles).—La cantharide noire (*Epicauta pensylvanica*, De G.) s'est montrée en grands nombres à Saint-Denis (comté de Kamouraska, Québec) sur les pommes de terre. Pluseurs spécimens ont été envoyés par M. J. C. Chapais. La cantharide grise (*Macrobasis unicolor*, Kirby) a fait beaucoup de tort aux pommes de terre et aux haricots à South River (Muskoka, Ontario) et M. J. I. Sheil, ayant lu dans des rapports précédents ce qui était dit de la difficulté qu'éprouvaient quelques-uns de mes correspondants à faire des applications contre ces insectes sans nuire aux plantes, a essayé l'insecticide "Slug shot", qu'il préfère de beaucoup aux mélanges ordinaires de vert de Paris ; il l'a trouvé tout aussi efficace et ne brûlant jamais les feuilles des plantes traitées.

Vers gris (Cutworms).—Dans certaines parties du pays les vers gris se sont montrés comme d'habitude ; mais à l'exception d'une sérieuse invasion dans l'île de Vancouver on ne s'est pas plaint de ravages sur de grandes étendus de pays. Les relevés des récoltes des provinces de l'Ontario, de la Nouvelle-Ecosse et du Manitoba ne font aucune mention des vers gris. Le révd père Burke, de l'île du Prince-Édouard, écrit :—"Les vers gris, au contraire de certains autres insectes, paraissent ne pas aimer une saison humide. Nous avons été très soulagés à cet égard le printemps dernier."

"Yarmouth (N.-E.).—Les vers gris ont fait moins de mal que d'ordinaire."—[C. E. Brown.]

"Clifton (comté de King, N.-B.).—La saison passée les vers gris avaient sévi ici, si bien qu'il avait été presque impossible d'avoir aucun légume ; cette-année-ci ils ont commis très peu de dégâts. 1896 avait été une année très sèche ; celle-ci, 1897, a été humide et fraîche ; serait-ce la raison de la différence dans leur nombre ?"—[J. E. Wetmore.]

"Victoria (C.-A.), 8 nov.—Les vers gris étaient nombreux au printemps et ont détruit des quantités de jeunes légumes."—[R. M. Palmer.]

"Thetis Island (C.-A.), 3 juin.—Je vous envoie des spécimens d'un insecte qui est une peste des plantes-racines ici ; mes ognons sont tous disparus, betteraves et carottes suivent ; les jeunes plantes sont coupées rez terre."—[Peter Hunter.]

"Mattawa (Nipissing, Ont.), 21 juin.—Vous trouverez ci-inclus des vers qui font beaucoup de mal aux plantes cultivées ; ils attaquent à peu près tous les légumes, en particulier les haricots, le maïs et les choux."—[C. G. Hurdman.]

"Stonefield (comté d'Argenteuil, Qué.), 25 juin.—Les cultivateurs de ces environs qui ont semé du maïs-fourrage, sont sérieusement importunés par un ver qui coupe les jeunes plantes aussitôt qu'elle ont levé."—[Ruben Wilden.]

"St. Patrick (comté de Témiscouata, Qué.), 26 juin.—Tous les jardins de ces environs souffrent des déprédations d'un ver qui dévore tous les jeunes légumes. C'est un ver qui n'est pas rare, mais si nombreux cette année que les pauvres gens craignent qu'il ne leur reste plus aucun légume."—[Mme D. W. Macdonell.]

Il n'a point été découvert de nouveaux remèdes contre ces importuns ravageurs des jardins des fermes. Ceux mentionnés dans mon dernier rapport ont été trouvés très efficaces, en particulier le remède au son empoisonné, soit sec soit humide.

Les pucerons (Aphides) ont été très abondants la saison passée ; il n'y a guère de plantes qu'ils n'aient sérieusement attaquées. Nous n'avons point reçu de spécimens, mais plusieurs correspondants ont parlé de dégâts sur les carottes par une espèce de puceron qui causait des taches sur les feuilles et arrêtait le développement des racines, ceci dans l'Ontario, dans Québec et dans la Nouvelle-Ecosse. M. C. E. Brown, de Yarmouth (N.E.), fait rapport :—"Parmi les légumes rustiques les pucerons ont fait du tort ; il y a eu dans quelques cas perte totale de la récolte de carottes. Les pucerons ont sévi non seulement dans tout ce comté, mais aussi dans les comtés voisins."

MOUCHE À CAROTTE (Carrot Rust fly, *Psila rosæ*, Fab.).—*Attaque.*—Au commencement de la saison les feuilles des jeunes plantes de carottes deviennent rougeâtres et on trouve sur les racines des taches couleur de rouille particulièrement vers la pointe. On trouve ensuite que ces carottes quand on les conserve en hiver, bien que ne paraissant avoir guère de mal au dehors sont traversées en tous sens par des galeries d'un brun sale où sont de nombreux vers jaunâtres semi-transparents d'environ ¼ de pouce de longueur. L'extrémité postérieure des vers est obtuse, mais leur corps va en s'amincissant vers la tête qui est armée d'une pointe crochue, en fourche à sa base, au moyen de laquelle le ver se fraie un passage à travers les racines. Le puparium est brun rougâtre et en général les vers quittent les carottes avant de prendre cette forme. La mouche et ses dégâts sont très bien représentés dans la figure 4, par John Curtis, laquelle je puis présenter ici grâce à la bienveillance de Mlle Ormerod et de MM. Blackie et fils. La mouche adulte est à deux ailes, de ¼ de pouce de longueur, d'un noir lustré brillant, à pattes jaunes et à yeux rouges. Les ailes ont une très belle iridescence. L'insecte passe l'hiver soit à l'état de ver soit dans le puparium. Mlle Ormerod, l'éminente entomologiste anglaise, qui l'a étudié pendant bien des années, décrit l'attaque comme suit :

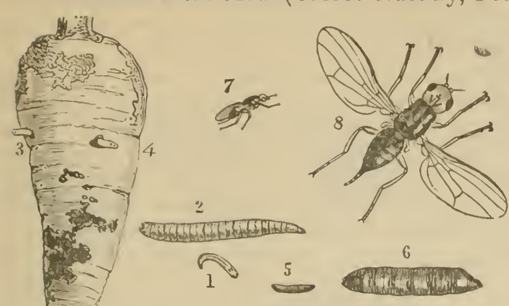


Fig. 4.—Mouche à carotte—de grandeur naturelle (1, 3, vers ; 5, puparium, 7, mouche) et grossie (2, ver ; 6, puparium ; 8, mouche).

" La mouche à carotte quand elle veut pondre ses œufs cherche près des carottes quelque crevasse ou fente dans le sol, et là elle dépose ses œufs sur les carottes ou à côté. Les petits vers jaunâtres ou blanchâtres qui éclosent des œufs pénètrent dans la racine même, ou si elle est très petite en détruisent la partie inférieure. Au terme de leur accroissement elles quittent les carottes et se changent en pupes dans le sol. Le puparium ou enveloppe de la pupe est cylindrique et de couleur de rouille ou d'ocre ; la mouche qui est petite, vert noirâtre, à deux ailes, à tête couleur de rouille, s'en échappe en été au bout de trois ou quatre semaines." *(É. A. Ormerod. Rapport Annuel, 1891.)*

Pendant les dix ou douze années passés nous avons reçu parfois des plaintes des torts causé aux carottes par les vers de la mouche à carotte. Ç'a été principalement de la province du Nouveau-Brunswick, mais aussi une ou deux fois de celles d'Ontario et de Québec. L'attaque est sérieuse, les carottes conservées pour l'hiver étant rendues sans valeur pour la table par les galeries des nombreux vers qui se trouvent quelquefois dans une même racine. En 1895, M. J. G. Armstrong, de Rothesay (comté de King, N.-B.), qui avait beaucoup souffert des ravages de cet insecte, remarque que les carottes semées tard étaient moins infectées que celles semées au moment ordinaire. Nous avons depuis recommandé de semer tard, et le succès a été remarquable.

" Upper Sackville (comté de Westmoreland, N.-B.), 4 mars 1896.—Mon fils William m'a écrit qu'il vous avait parlé des carottes que nous avons eues dans notre jardin les deux années passées. Il m'a prié de vous en envoyer un échantillon ; mais elles étaient si gâtées en automne que nous les avons données au bétail. Je vous envoie deux petites racines que j'ai trouvées à la cave et qui font voir la maladie. La récolte avait été assez abondante mais il n'y avait pas, je crois, une seule carotte indemne. C'est en 1894 que je remarquai les dégâts pour la première fois. En 1895 je semai ailleurs, mais sans plus de succès. Les carottes semées dans le même terrain avant 1894 n'avaient point eu de mal."—[John Fawcett.]

" Brookville (comté de St. John, N.-B.), 20 déc. 1896.—Je vous envoie des carottes très maltraitées par quelque ver qui les détruit entièrement en les perçant dans toutes les directions. Les plantes avaient bien levé, mais après les sarclages et l'éclaircissage, elles commencèrent à se flétrir par places. Les autres sont devenues assez grosses, mais à l'arrachage elles étaient pleines de vers et ne pouvaient être utilisées pour la table."

" 15 février.—En réponse à votre lettre, c'est la première semaine de mai que j'avais semé les carottes. Je me suis informé auprès d'autres cultivateurs ici et j'ai trouvé que

ceux qui avaient semé tard avaient eu leurs carottes bien moins endommagées que les miennes. Croyez-vous qu'il vaudrait mieux ne pas ensemencer le même terrain de carottes d'année en année ?"—[Benjamin Hevenor.]

"Upper Sackville (N.-B.), 5 janv. 1897.—J'ai ensemencé tard en mai une parcelle beaucoup plus grande de carottes dans une autre partie de ma ferme et ai eu une excellente récolte, pas un seul ver, tandis que l'année passée nos carottes avaient été si mauvaises que nous avions dû en acheter pour la cuisine. Le cultivateur de qui nous avions acheté demeure à environ huit milles d'ici. Cette année-ci ses carottes sont affectées, paraît-il, tout comme les nôtres l'avaient été. Je n'ai pas connu d'autres cas. Il avait cultivé des carottes dans le même terrain plusieurs années de suite."

"Le 15 déc.—Nous n'avons point eu d'ennui avec la mouche à carotte cette année, ayant changé de terrain. Mais j'ai entendu parler d'une autre attaques à dix milles d'ici. Je vous enverrai des racines infestées aussitôt que je pourrai m'en procurer."—[W. W. Fawcett.]

"Clifton (comté de King, N.-B.), 16 sept.—Je trouve presque impossible ces dernières années d'obtenir une récolte de carottes à cause d'un petit ver blanc qui attaque les racines depuis qu'elles sont toutes petites et qui continue ses ravages toute la saison."

"Le 10 déc.—En réponse à votre question sur le tort causé à mes carottes cette année, l'année passé il avait été considérable ; je n'eus pas plus d'un tiers de récolte. Cette année-ci les vers ont fait périr tellement de jeunes plantes que j'ai tout labouré et et ai semé des navets tardifs à la place. A juger d'après les apparences, si j'avais laissé les carottes je n'aurais eu tout au plus un sixième de récolte, peut-être rien. Un de mes voisins a eu environ un tiers de récolte, un autre moins encore. Ce ver fait que l'on sème ici très peu de carottes ces dernières années."—[J. E. Wetmore.]

Remèdes.—Là où mes correspondants ont appliqué des remèdes, c'est l'huile de pétrole ordinaire qui a donné les meilleurs résultats. On l'emploie soit en imbibant du sable sec, de la cendre ou du plâtre à amendement (une demi-chopine dans 3 gallons), que l'on sème à courts intervalles le long des rangs, soit sous forme d'émulsion de pétrole (1 partie de la préparation ordinaire Riley-Hubbard avec 10 parties d'eau) en pulvérisation le long des rangs.

Miss Ormerod conseille ce qui suit : "Pour empêcher l'attaque en général, ce qu'il faut c'est un terrain bien préparé qui fasse pousser rapidement les plantes et qui ne soit pas sujet à se crevasser, puis à l'éclaircissage il faut veiller à ce qu'il ne reste aucune ouverture par laquelle la mouche pourrait arriver aux racines pour y déposer ses œufs. *C'est là un point inportant pour prévenir les attaques du ver de la carotte, qu'on appelle communément 'rouille'.* Si la mouche *ne peut pas* arriver aux racines pour y déposer ses œufs, on conçoit que celles-ci n'auront point de vers, et la raison pour laquelle les carottes qui ont prospéré jusqu'à l'éclaircissage dépérissent souvent ensuite, c'est qu'en éclaircissant on a *ouvert le sol.*

"Je conseille toujours que l'on éclaircisse aussi tôt que possible, puis que l'on donne de bons arrosages après l'éclaircissage et de temps en temps ensuite pour maintenir la surface close."

D'après notre expérience en Canada il paraîtrait que de semer tard est particulièrement efficace. Quand on cultive les carottes en grand, il est naturellement bon de les semer aussitôt qu'on le peut afin d'obtenir une aussi forte récolte que possible ; mais pour l'usage de la table, j'ai trouvé par expérience que l'on peut semer les carottes beaucoup plus tard qu'on ne fait d'ordinaire ; si l'on bine fréquemment, on obtient une bonne récolte d'excellentes racines, tandis qu'en même temps le danger de perte par la mouche à carotte est sensiblement diminué. Des carottes semées seulement la troisième semaine de juin ont produit une récolte de carottes de table d'une bonne grosseur et d'excellente qualité.

Là où l'on sait que cette mouche fait des ravages, il vaut mieux chaque année semer les carottes aussi loin que possible de terrain qu'on sait avoir été infesté. Quand on a conservé les carottes pendant l'hiver dans de la terre, il faut naturellement traiter celle-ci pour détruire les insectes qui s'y sont transformés en pupes après avoir quitté les racines. Mlle Ormeord conseille de mettre cette terre dans une fosse à fumier humide

pour empêcher les mouches d'éclore. Si l'on ne pouvait commodément faire ainsi, on pourrait du moins l'enfouir dans un trou profond creusé exprès.

Le SILPHE DE L'ÉPINARD (Spinach Carrion-beetle, *Silpha bituberosa*, Lec.).—*Attaque.*—Vers noir lustré, très actifs, aplatis de $\frac{3}{8}$ de pouces de longueur, en forme de cloporte, qui dévore les feuilles de plantes de la famille de l'épinard (Chénopodiacées) et de la famille de la courge (Cucurbitacées). Dans mon rapport annuel pour 1893 j'ai parlé du tort causé aux récoltes par ce silphe. L'été passé il y a eu une nouvelle invasion à Calgary (Alberta), d'où M. E. D. H. Wilkins écrivait le 30 mai :—" Un ver noir pullule ce printemps dans mon jardin et dévore les feuilles de l'épinard et de la betterave. Je le trouve aussi sur la plante communément appelée chou gras (lamb's quarters), l'ansérine blanche. Veuillez m'indiquer un remède, car ce ver fait beaucoup de dégâts, et je n'aime pas me servir de poison sur les feuilles d'épinards."

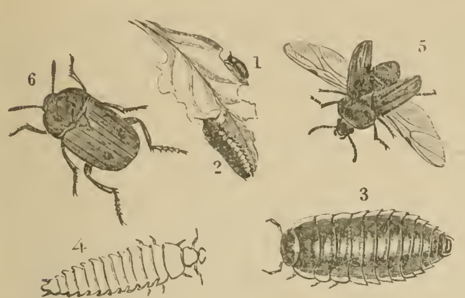


Fig. 5.—Silphe: larves (1, 3, 4), insecte parfait (5, 6).

"Le 13 juin.—Je vous ai envoyé quelques vers il y a quelques jours, comme vous m'en aviez prié. J'ai essayé des appâts empoisonnés avec du vert de Paris employant des plantes d'épinards qui avaient monté. Nous n'avons eu cette année que cinq heures de pluie, de sorte qu'il est difficile d'entretenir la végétation. Il y a très peu de plantes succulentes à employer pour les appâts comme vous le conseillez. Votre conseil de maintenir le terrain propre convient mieux ici. L'année passée je fus négligent et laissai pousser l'ansérine en grande quantité dans les parties non cultivées du jardin. C'est évidemmemment pourquoi je suis maintenant importuné par ces barbeaux. Après avoir essayé les appâts au vert de Paris j'ai compté douze insectes morts dans un seul rang. Je suis convaincu que, comme je l'ai trouvé vrai pour les vers gris, le meilleur moyen préventif est de nettoyer partout et ne laisser aucune ansérine ni autres mauvaises herbes afin que les insectes ne puissent se multiplier."

Remède.—Le seul remède qu'on puisse conseiller contre cet insecte quand il attaque des plantes telles que les betteraves est de saupoudrer les jeunes plantes à la fin de mai et pendant la première partie de juillet lorsque les vers se montrent, avec un mélange empoisonné tel que du vert de Paris avec quelque poudre diluante (farine, plâtre à amendement ou cendre) dans la proportion de 1 à 50. Dans le cas des épinards il peut être nécessaire de couvrir quelque temps les plantes de gaze ou de toile à fromage ; ou bien on peut pour détourner l'attaque semer à côté des épinards une plante que le silphe préfère, telle que l'ansérine ou la plante indigène de l'ouest le *Monolepis* qu'on dit être la nourriture favorite de l'insecte.

ARBRES ET PLANTES A FRUITS.

La récolte de fruits du Canada en 1897, bien que d'aucune façon comparable en quantité avec celle de l'année passée, a été en somme une bonne récolte, et là où l'on a adopté les traitements au pulvérisateur il y a eu du profit. Il est à regretter toutefois que quelques-uns de nos producteurs de fruits moins clairvoyants n'aient pas encore adopté cet excellent moyen de sauver de l'argent. Ceci est dans une certaine mesure dû à l'ignorance des acheteurs de fruits, auxquels, semble-t-il, on ne peut enseigner qu'il n'y a pas le moindre danger à faire usage de fruit cueilli sur des arbres qui ont été traités, et que si le producteur de fruits employait assez de poison pour que l'usage du fruit fût dangereux, il serait lui le premier à en souffrir, car la quantité de poison nécessaire pour cela ferait tomber de l'arbre feuilles et fruits longtemps avant la maturation du fruit.

Il nous faudrait trop d'espace pour que nous pussions donner des extraits de lettres d'hommes pratiques qui ont appris par expérience la valeur de la pratique des pulvérisations contre les insectes nuisibles et les maladies fongueuses ; mais j'en pourrais citer des centaines.

Entre les insectes nuisibles aux fruits cette saison-ci le kermès de San José a été le sujet d'une correspondance considérable ; mais beaucoup d'insectes qui, n'eût été l'anxiété ainsi excitée, n'auraient pas attiré l'attention, ont donné lieu à de nombreuses demandes de renseignements. Quelques-uns des principaux ravageurs des vergers et des jardins à légumes se sont moins fait remarquer que d'habitude.

Après le kermès de San José, aucun autre insecte ne nous a fait adresser plus de lettres que les CHENILLES À TENTE, qui se sont montrées en grands nombres tant dans les vergers que sur les arbres forestiers. Dans le district d'Ottawa les bois blancs (*Tilia*) ont beaucoup souffert, et sur bien des milles le long de la rivière Ottawa les bois de trembles ont été au mois de juin entièrement dépouillé. A Bewdley (comté de Northumberland, Ont.), M. T. W. Ramm dit : "Je n'ai jamais tant vu de chenilles à tente que ce printemps." M. Ramm a aussi obtenu de leurs cocons plusieurs spécimens de l'utile ichneumonide le *Pimpla pedalis*, Cress. M. F. W. Payne a envoyé de Hall's Glen (comté de Peterboro, Ont.) des spécimens de chenille à tente des forêts :— " Le 17 juillet. Etant en voiture à 3 milles d'ici j'ai remarqué le long de la route que les érables avaient perdu d'un tiers à deux tiers de leur feuillage et des centaines de papillons voltigeaient entre les branches. Les cocons étaient supendus aux érables par centaines, un à chaque feuille, les bords de celle-ci amenés ensemble par une toile."

Fig. 8.—Chenille à tente des forêts

Les dommages causés par les chenilles à tente ont aussi été signalés dans la vallée de l'Annapolis (Nouvelle-Ecosse) par M. S. C. Parker, de Berwick, et M. M. G. DeWolfe, de Kentville (N.-E.). Au Manitoba M. H. W. O. Boger les a trouvées exceptionnellement nombreuses à Brandon où elles attaquaient les gadelliers, les rosiers, les cerisiers à grappes et les sorbiers ou cormiers. Dans la Colombie-Anglaise ces insectes pullulaient sur toutes les haies et ont aussi fait beaucoup de mal dans les vergers.

" Victoria (C.-A.), 28 avril.—Les chenilles à tente sont à éclore et sont très nombreuses."—[R. M. Palmer.]

" Victoria (C.-A.), 18 mai.—Les chenilles à tente pullulent partout, mais comme d'ordinaire une forte proportion portent les œufs de parasites (*Tachina*). Je vous envoie un spécimen qui n'a pas moins de 8 œufs sur son corps ; par là vous vous ferez une idée de l'abondance de ces parasites."—[E. A. Carew-Gibson.]

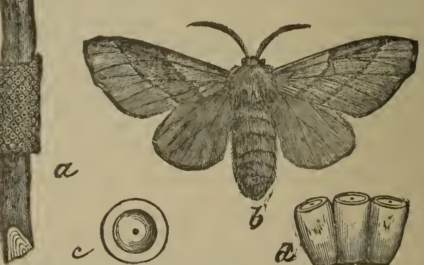


Fig. 7.—Chenille à tente des forêts ; œufs et papillons.

Les spécimens qu'envoyaient M. Gibson étaient de la chenille à tente de l'Ouest (*Clisiocampa californica*) et de celle d'Amérique (*C. americana*).

" Agassiz (C.-A.).—Nous avons cette année des milliers de chenilles à tente des forêts. Noisetiers, saules, pommiers sauvages, bouleaux et aunes dans les bois, tout paraît être infesté." —[Thos. A. Sharpe.]

La figure 6 représente la chenille à tente des forêts (*Clisiocampa disstria*) et la figure 7 les œufs (de grandeur naturelle et grossis) et le papillon femelle de la même espèce. Toutes les chenilles à tente se ressemblent beaucoup et on les reconnaîtra facilement à l'aide de ces figures.

Les remèdes contre les chenilles à tente de toutes espèces sont le ramassage à la main des œufs et des jeunes colonies et les pulvérisations sur le feuillage des arbres infestés avant que les chenilles soient devenues assez grosses pour faire beaucoup de mal.

ARPENTEUSES (Canker-worms, *Anisopterix*).—Cette saison nous avons reçu seulement deux lettres parlant de dégâts commis par des arpenteuses ; mais en voyageant en

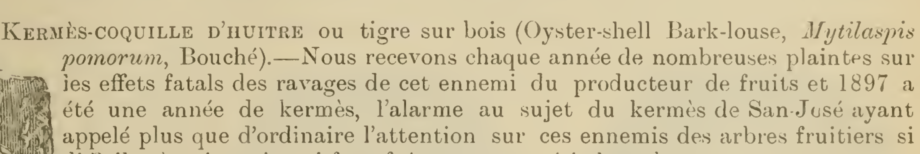
juin dernier dans la Nouvelle-Ecosse je remarquai des quantités de ces insectes dans certaines localités. Je remarquai avec plaisir que les principaux producteurs de fruits ont recours aux pulvérisations. C'est pendant que ces chenilles sont jeunes qu'il faut les combattre ainsi, sinon les préparations ordinaires sont trop faibles pour les détruire.

"Grimsby, 31 mai.—M. Laws m'a remis une boîte de branches de pommier coupées dans le verger de son père près de Camden (Ont.), où les arpenteuses font beaucoup de dégâts. Il dit qu'il a essayé le vert de Paris sans succès. On dirait que le feu a passé cet été à travers le verger."—[L. Woolverton.]

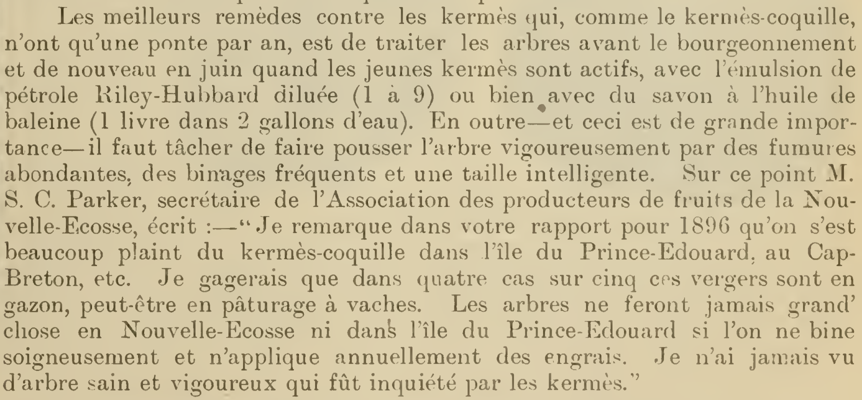
"Berwick (N.-E.).—Les arpenteuses se montrent encore en certains endroits ; il faut long temps et un travail soigneux pour les exterminer. Je n'ai pas entendu dire qu'elles aient causé des dommages sérieux cette année."—[S. C. Parker.]

XYLÉBORE (Shot-borer, *Xyleborus dispar*, Fab.).—Ce ravageur du pommier continue à commettre des déprédations sérieuses dans les vergers de la Nouvelle-Ecosse et de l'île du Prince-Edouard, où il attaque soutout les pommiers. Le tort le plus considérable qui m'ait été signalé la saison passée a été à Grand-Pré (comté de King, N.-E.), où M. George Johnson, le statisticien fédéral, a trouvé que le xylébore faisait beaucoup de dégâts dans son verger aussi bien que dans ceux de plusieurs de ses voisins. Le meilleur remède contre cet insecte est la lotion recommandée par M. John S. Woodworth, de Berwick (N.-E.), dans mon rapport pour 1894 : Savon mou, 1 gallon ; eau 3 gallons, acide phénique (carbolique) ½ chopine, dont on lave trois fois les arbres sujets aux attaques—au commencement et à la fin de juin et une fois en juillet. Cette même préparation a été employée avec succès contre le ver rongeur de l'écorce du pêcher (Peach Bark-borer, *Phlœotribus liminaris*, Harris).

Fig. 8.—Xylébore, grandeur naturelle et grossi.



KERMÈS-COQUILLE D'HUITRE ou tigre sur bois (Oyster-shell Bark-louse, *Mytilaspis pomorum*, Bouché).—Nous recevons chaque année de nombreuses plaintes sur les effets fatals des ravages de cet ennemi du producteur de fruits et 1897 a été une année de kermès, l'alarme au sujet du kermès de San-José ayant appelé plus que d'ordinaire l'attention sur ces ennemis des arbres fruitiers si difficiles à voir mais qui font fréquemment périr les arbres.



Les meilleurs remèdes contre les kermès qui, comme le kermès-coquille, n'ont qu'une ponte par an, est de traiter les arbres avant le bourgeonnement et de nouveau en juin quand les jeunes kermès sont actifs, avec l'émulsion de pétrole Riley-Hubbard diluée (1 à 9) ou bien avec du savon à l'huile de baleine (1 livre dans 2 gallons d'eau). En outre—et ceci est de grande importance—il faut tâcher de faire pousser l'arbre vigoureusement par des fumures abondantes, des binages fréquents et une taille intelligente. Sur ce point M. S. C. Parker, secrétaire de l'Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse, écrit :—"Je remarque dans votre rapport pour 1896 qu'on s'est beaucoup plaint du kermès-coquille dans l'île du Prince-Edouard, au Cap-Breton, etc. Je gagerais que dans quatre cas sur cinq ces vergers sont en gazon, peut-être en pâturage à vaches. Les arbres ne feront jamais grand' chose en Nouvelle-Ecosse ni dans l'île du Prince-Edouard si l'on ne bine soigneusement et n'applique annuellement des engrais. Je n'ai jamais vu d'arbre sain et vigoureux qui fût inquiété par les kermès."

Fig. 9.—Kermès-coquille.

LA MOUCHE À POMME (Apple Maggot, *Trypeta pomonella*, Walsh), mentionnée dans mon dernier rapport comme ayant causé beaucoup de dommage dans le verger du Dr D. Young à Adolphustown (comté de Lennox, Ont.), ne paraît pas avoir augmenté la saison passée. Le Dr Young écrivait le 27 septembre :—"Nous avons quelques vers de mouche à pomme dans les fruits des mêmes arbres que l'année passée, mais beaucoup moins. Nous avons labouré et biné le terrain l'automne dernier, puis une fois après un dégel pendant l'hiver et de nouveau profondément au printemps."

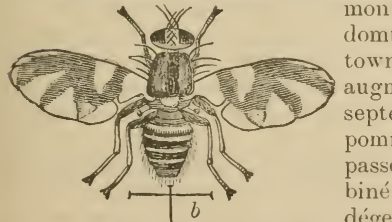


Fig. 10.—Mouche à pomme-grossie.

La mouche à pomme est extrêmement commune dans l'Etat du Vermont, sur les bords de la province de Québec, et M. J. T. Macomber, de Grand Island (Vermont), m'écrit qu' "elle reparaît chaque année et augmente rapidement ; dans certains vergers elle détruit plus de la moitié des fruits. On trouve dans chaque pomme des quantités de vers qui percent des galeries par toute la chair, et le fruit n'est bon pour absolument rien qu'à être donné aux animaux." Les producteurs de fruits des cantons de l'Est feront bien de tenir l'œil ouvert, au cas qu'ils remarquent des dommages tels que représentés dans la figure 11 ci-jointe ou une mouche ressemblant à la figure 10. Les mouches se montrent après le milieu de l'été : elles sont de couleur foncée, à têtes et à pattes jaunâtres avec bandes blanches très distinctes en travers de l'abdomen. Elles ne sont pas très agiles. Le remède qu'on considère le plus plus sûr, c'est de ramasser et de détruire sans retard toutes les pommes qui tombent avant que les vers les quittent pour s'enfoncer dans le sol. On peut le faire en tenant de la volaille, des porcs, des brebis ou d'autres animaux dans le verger.

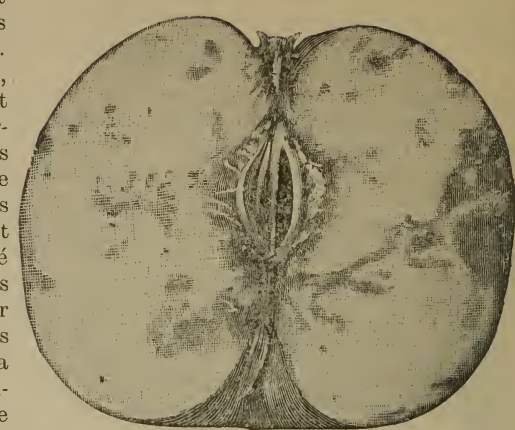


Fig. 11.—Pomme infestée de vers de la mouche à pomme.

Mineuse de la pomme (Apple Fruit-miner, *Argyresthia conjugella*, Z.).—J'ai consacré plusieurs pages dans mon dernier rapport à un nouvel ennemi de la pomme, qui a causé l'année passée une grande alarme par l'étendue et la nature sérieuse des ravages, qui ressemblent beaucoup à ceux du ver de la mouche à pomme. Le printemps passé M. E. A. Carew-Gibson, à Victoria (C.-A.), et moi à Ottawa avons tous les deux réussi à obtenir l'insecte parfait, qui s'est trouvé être un beau petit Tinéide appartenant au genre *Argyresthia*. L'un des spécimens a été envoyé à lord Walsingham, de Shefford (Angleterre), autorité éminente en fait de Microlépidoptères, qui a fait rapport comme suit :—

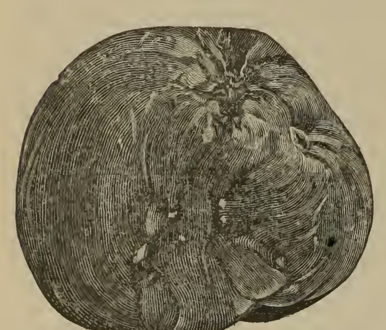




Fig. 12.—Pomme infestée par la mineuse de la pomme—extérieur et intérieur.

"Morton Hall, Shefford (Angleterre) 13 déc. 1897.—Le papillon que vous avez soumis pour être déterminé est l'*Argyresthia conjugella*, Z., dont la chenille en Europe vit dans le fruit du *Pirus Aucuparia*, mais qui, autant que nous sachions n'a pas été signalé dans le *Pirus Malus*. Lord Walsingham a un spécimen endommagé venue d'Esquimalt (île de Vancouver), et il incline à croire que sa détermination de l'espèce alliée *mendica*, Hw. (*Insect Life*, *III*, 118) comme se trouvant à Washington était erronée, car le spécimen n'était évidemment pas en bonne condition et il conseillerait que l'on cherchât les chenilles là et ailleurs."—[J. Hartley Durrant, aide-entomologiste de lord Walsingham.]

Le papillon est un insecte mince de $\frac{3}{8}$ de pouce d'envergure. Ailes supérieures gris argenté, tachetées de macules plus foncées. Le long du bord intérieur depuis la base jusqu'au milieu de l'aile est une large raie blanc argenté qui se termine brusquement sur le bord intérieur mais se prolonge en un éperon dirigé en arrière à l'angle extérieur de

la raie. Après la raie est une tache noire très apparente, plus large au bord intérieur et traversant l'aile diagonalement en arrière ; au delà se trouve une tache triangulaire allongée tachée de brun, ayant sa base sur le bord intérieur de l'aile et le sommet allongé en arrière vers le sommet de l'aile qui se termine en une tache en forme d'œil ressemblant un peu à une plume de paon. Les ailes inférieures sont gris foncé et ont une épaisse frange de longs poils gris soyeux sur tout leur pourtour, comme ont aussi les ailes supérieures le long du bord à leur sommet. La touffe frontale et le thorax sont du même blanc argenté que les larges bandes sur les ailes supérieures qui se touchent quand les ailes sont fermées et se joignant au thorax forment une bande dorsale depuis le front jusqu'au milieu des ailes où elle est interrompue par les raies obscures qui traversent les ailes diagonalement. Les deux taches triangulaires blanches se joignent aussi quand les ailes sont fermées formant comme une selle en forme de croissant vers le sommet des ailes. Au repos l'insecte relève l'extrémité postérieure du corps à un angle de 45 degrés et se tient sur quatre pattes très éloignées les unes des autres. Dans cette posture il ressemble très peu à un insecte et on peut très facilement ne pas le remarquer.

M. Carew-Gibson fut le premier à élever le papillon ; un de ses spécimens qu'il eût la bonté de m'envoyer, s'échappa du cocon le 20 mai et un autre quelques jours plus tard. Les deux que j'ai obtenus à Ottawa de pommes recueillies à Agassiz par le Dr William Saunders sortirent du cocon le 20 mai, le cocon ayant été monté de la cave le 24 mai. Quoiqu'ils fussent mâle et femelle, je ne pus les faire accoupler et ne pus ainsi étudier les œufs ni le mode d'oviposition.

On s'est peu plaint de dégâts par la mineuse de la pomme pendant la saison passée. Voici ce qu'en dit M. R. M. Palmer dans un rapport sur les ravages des insectes de l'année en Colombie-Anglaise qu'il a eu la bonté de m'envoyer :—" La mineuse de la pomme, comme je m'y attendais, a été très peu remarquée cette saison, quoique de loin en loin je voie quelques spécimens qu'elle a attaqués ; ainsi elle n'a pas tout à fait disparu. La récolte de pommes de la province a été cette année exceptionnellement bonne, et le fruit a été mieux coloré et plus exempt de tavelure que depuis nombre d'années. La pratique des pulvérisations est maintenant assez générale, et la saison a aussi été favorable."

Les PUCERONS (Plant-lice, *Aphididœ*) de toute espèce et sur presque toutes les plantes cultivées ont été particulièrement abondants la saison passée dans toutes les parties du Canada excepté la Colombie-Anglaise, où,—chose étrange, car cette province souffre ordinairement beaucoup de leurs dégâts,—il y en a eu moins que d'habitude :—

" Victoria (C.-A.), 4 oct.—Les pucerons de toute espèce ont été cet été moins nombreux qu'aucune année depuis que je suis dans la province. Le puceron du chou a fait exception toutefois et a été très importun dans les îles."—[R. M. Palmer.]

" Yarmouth (N.-E.), 30 nov.—Les pluies excessives d'avril, de mai et de la première partie de juin, qui ont donné une couche de pluie de 18·8 pouces n'ont pas été favorable à la multiplication des insectes, sauf que nous avons été visités par des quantités tout à fait exceptionnelles de pucerons, qui ont couvert toutes les jeunes pouces d'arbres fruitiers et ont été très funestes à la récolte de fruits. Chez quelques variétés de pommiers, les Gravenstein surtout, les fruits ont été tout abîmés. Les jeunes arbres dans les pépinières ont péri, ou n'ont point fait de pousse cette année."—[Charles E. Brown.]

" Sussex (comté de King, N.-B.), 19 nov.—Les pucerons verts sont très nombreux sur les jeunes pommiers, toujours avec leur cortège de fourmis."—[W. W. Hubbard.]

M. Martin Burrell, de St. Catharines (Ont.), a eu la bonté de me communiquer les utiles observations qui suivent sur certains pucerons du verger qu'il a faites la saison passée :—

" En ce qui concerne la production des fruits, les différentes espèces de pucerons ont été de beaucoup les plus sérieux ennemis que nous ayons eus cette saison. Je ne me rappelle pas un tel fléau depuis bien des années. Toutes les espèces d'arbres fruitiers ont été affectées, et même les mauvaises herbes n'ont pas échappé.

" Le plus grand tort a été causé par le puceron du cerisier (Cherry Aphis, *Myzus cerasi*, Fab.) dont les attaques sur les cerisiers cultivés de cette péninsule ont été vraiment désastreuses. Je crois n'exagérer nullement en disant que moitié de la récolte a

été ruinée. J'ai vu bien des arbres où les pucerons couvraient non seulement les feuilles mais aussi le fruit, surtout les pédoncules. L'application de l'émulsion de pétrole est un si sale travail et la presse des autres ouvrages est si grande à ce moment de l'année que l'on a rarement raison des pucerons à leur première apparition. Il nous faudra nous faire bien entrer dans la tête que le travail le plus important est alors d'exterminer les premières générations des pucerons tant noirs que verts. L'espèce verte a fait énormément de mal non seulement aux pousses nouvelles de jeunes pruniers et poiriers, mais aussi au feuillage des arbres fruitiers en rapport, affectant par là la grosseur et la saveur du fruit et faisant encore plus baisser les prix sur les marchés déjà encombrés et où arrivaient ainsi d'immenses quantités de prunes à moitié colorées, insipides et sans valeur. On sait d'ailleurs très bien que l'espèce noire de pucerons résiste davantage aux insecticides que la verte. Je trouve que l'émulsion de pétrole mère doit être étendue de 6 ou 7 fois son volume d'eau pour être efficace contre le puceron du cerisier, tandis que 1 à 12 ou 14 est tout ce qu'il faut pour l'espèce verte.

"Il faut aussi que l'eau de tabac soit plus forte. Je n'ai pas trouvé 1 livre dans 6 gallons parfaitement efficace. Il faudrait, je pense, davantage et il faudrait faire parfaitement bouillir le tabac. Les coccinelles ont bien travaillé cette année parmi les pucerons, comme il y avait lieu de s'y attendre, en particulier le *Coccinella 9-notata*, Hbst., et l'*Anatis 15-punctata*, Oliv. Le puceron du cerisier, qui d'ordinaire s'en prend seulement aux cerisiers à fruit sucré s'est montré vers la fin de juin, et le 1er juillet il augmentait très rapidement en nombre. A cette date les larves de l'*Anatis 15-punctata* travaillaient activement à décimer les pucerons et le 4 juillet la plupart s'étaient transformées en pupes. 4 à 6 jours plus tard elles avaient subi leur dernière transformation en insectes parfaits (barbeaux) à couleur prédominante blanc crème ou même lavande et ornés de leurs dessins caractéristiques. A ce moment verts le 10 juillet les pucerons avaient sensiblement diminué en nombre et je vis que je pouvais sans crainte m'en remettre à nos amies les coccinelles."—[Martin Burrell.]

Le puceron du prunier (Plum Aphis, *Aphis prunifolii*, Fitch) a été exceptionnellement abondant dans beaucoup de parties du Canada et a été le puceron qui nous a valu le plus grand nombre de demandes de renseignements. Les pucerons du prunier dont on s'est plaint au Manitoba, dans les territoires du Nord-Ouest et dans la Colombie-Anglaise étaient probablement d'une espèce différente, le *Hyalopterus pruni*, Fab., dont le professeur C. P. Gillette, dit dans les *Proceedings* de la Neuvième réunion annuelle de l'Association of Economic Entomologists, qu'il avait été l'été passé particulièrement répandu et très nuisible aux pruniers dans le Colorado.

"Woodville (Lot 2, I. P.-E.), 10 juin.—Je vous envoie des spécimens d'un insecte qui a envahi nos vergers de pruniers. Ils font recoquiller les feuilles, qui se sèchent et dépérissent bientôt. Veuillez me dire quel il est et comment m'en débarrasser."—[Michael McGrath.]

Les spécimens envoyés avec cette lettre étaient de l'*Aphis prunifolii*, Fitch.

"Nappan (comté de Cumberland, N.-E.), 8 juillet.—Je vous envoie des pucerons du prunier. C'est un terrible ennemi de nos pruniers. L'émulsion de pétrole est un remède sûr pourvu qu'elle frappe l'insecte, mais il semble presque impossible d'atteindre les pucerons quand ils sont à la surface inférieure des feuilles."—[W. S. Blair.]

Nous avons aussi reçu plusieurs spécimens de différentes localités de l'Ontario. M. A. W. Donaldson les a trouvés très importuns à Shakespeare (comté d'Oxford, Ont.).

"Leamington (comté d'Essex, Ont.), 24 novembre.—Les insectes les plus importuns contre lesquels nous ayons eu à lutter cette saison, ont été les pucerons sur les pruniers et les cerisiers. Ils ont surtout sévi sur les pruniers. Je n'en avais jamais autant vu. J'ai traité les arbres au pulvérisateur, mais, après que les feuilles se sont recoquillées, il est difficile d'atteindre les insectes. J'ai dû employer l'émulsion aussi peu diluée que je l'ai osé ; sinon elle n'avait aucun effet."—[W. W. Hilborn.]

Remèdes.—Beaucoup de mes correspondants, tout en reconnaissant l'efficacité de l'émulsion de pétrole comme remède fatal à tous les pucerons, n'aiment pas à s'en servir à cause de son odeur et de son effet destructeur sur les tuyaux en caoutchouc. De récentes expériences ont fait voir que l'on se trouve bien de l'emploi de quelques-unes

des autres lotions ordinairement recommandées. M. R. M. Palmer, qui a eu beaucoup d'expérience dans les traitements contre le puceron du pommier et d'autres dans la Colombie-Anglaise, parle très favorablement de la lotion suivante au tabac et au savon : " On fait tremper 4 livres de déchets de tabac dans 9 gallons d'eau bouillante pendant 4 ou 5 heures (ou bien dans la même quantité d'eau froide pendant 4 ou 5 jours) ; on fait dissoudre 1 livre de savon à l'huile de baleine dans un gallon d'eau bouillante ; on passe la décoction de tabac dans la solution de savon et applique le mélange aux arbres affectés avec une pompe-pulvérisateur munie d'un bec qui réduise le liquide en fin nuage et lancer le jet avec toute la force possible."

Le professeur Gillette dit en parlant de l'attaque des pucerons sur les pruniers dans le Colorado :—" Dans nos expériences le savon à l'huile de baleine, dans la proportion de 1 livre par 8 gallons d'eau a été plus effective contre les pucerons que l'émulsion de pétrole ordinaire. L'excrétion pulvérulente à la surface de ces pucerons protège contre les pulvérisations à moins qu'elles ne soient lancées avec une grande force."

Le CHARANÇON BRONZÉ DU POMMIER (Bronze Apple-tree weevil, *Magdalis ænescens*, Lec.).—Nous avons de temps en temps reçu des plaintes de dommages par ce charançon dont les larves infestent l'écorce des pommiers dans la Colombie-Anglaise. L'été dernier le révd M. G. W. Taylor en a observé une nouvelle attaque dans l'île Gabriola (C.-A.), où les insectes parfaits pullulaient en myriades sur les cerisiers et dévoraient les feuilles.

Le RONGEUR DU COLLET DU FRAISIER DE L'OUEST (Western Strawberry Crown-borer, *Tyloderma foveolatum*, Say).—L'été passé nous avons reçu de l'île de Vancouver des spécimens de ces charançons de la Colombie-Anglaise par un rongeur du collet. Comme je n'avais jamais trouvé ni reçu de cette province des spécimens du rongeur du collet du fraisier ordinaire, je désirais beaucoup obtenir des spécimens de l'insecte de l'Ouest afin d'en déterminer l'espèce. En juin dernier j'eus le plaisir de recevoir des spécimens du charançon adulte de M. E. A. Carew-Gibson et de M. R. M. Palmer, de Victoria. Ils se sont trouvés être le *Tyloderma foveolatum*, Say, qui n'avait pas encore été signalé comme un ennemi des plantes cultivées. M. Gibson écrivait : " Je vous envoie quelques charançons recueillis dans une planche de fraisiers qu'ils ont complètement détruite ce printemps ", et M. Palmer à propos du même insecte : " Merci pour le nom du charançon du fraisier ; les spécimens m'ont été envoyés de Cowichan, où ils avaient entièrement détruit une petite planche de fraisiers."

La MOUCHE À GADELLE, ver à gadelle (Currant Maggot, *Epochra canadensis*, Law).—Une autre question qui a été résolue l'été passée, c'est l'identité d'un insecte qui fait énormément de tort aux cassis dans la Colombie-Anglaise, et rend le fruit immangeable à cause de la quantité de vers dont il est infesté. J'ai en vain tâché pendant des années de me procurer des spécimens de la mouche ou des fruits infectés afin d'élever la mouche. Je suis maintenant redevable à M. Gibson, qui m'a mis à même d'examiner quelques mouches qu'il a élevées.

" Victoria, 21 mai.—Je vous envoie quelques spécimens de mouches écloses de mes vers à gadelle. Est-ce l'*Epochra canadensis ?* Les mouches sont écloses hier, et je les reconnais pour être d'une espèce à de certains moments très commune ici." Les mouches reçues étaient toutes des spécimens bien distincts de l'*Epochra canadensis*, Law., insecte que malgré son nom de *canadensis*, je n'avais encore jamais vu en Canada et je n'ai pas entendu parler de ses ravages dans aucune partie du Canada autre que la Colombie-Anglaise.

Dans une très complète monographie de cet insecte publiée en 1896, le professeur F. L. Harvey, du Maine, expose en détail son histoire naturelle et ses mœurs. Sauf en Colombie-Anglaise, cet insecte n'est certainement nulle part commun en Canada, quoique, comme la mouche à pomme, il soit dans certaines saisons abondant dans l'Etat du Maine, tout près de notre frontière.

MOUCHE-À-SCIE DE LA GADELLE INDIGÈNE (Native Currant Saw-fly, *Gymnonychus appendiculatus*, Hartig).—Cet insecte qu'on appelait autrefois *Pristiphora grossulariæ*, Walsh, n'est nullement commun en Canada, mais le printemps passé les larves ont fait beaucoup de mal dans l'île de Vancouver. Le révd M. G. W. Taylor écrivait le 29 juillet dernier de l'île Gabriola (C.-A.) :—" Les mouches-à-scie du groseillier et du gadellier se sont montrées de bonne heure cette saison-ci et ont pratiquement abîmé les plantes pour cette année. Une seconde ponte a paru au milieu de juin mais les larves étaient beaucoup moins nombreuses." M. Taylor a élevé plusieurs spécimens de l'insecte parfait et me les a envoyés pour que je les examine. Je les ai soumis à M. W. H. Harrington, qui a fait une étude spéciale de cette classe d'insectes et il a bien voulu me préparer le rapport suivant à ce sujet :—

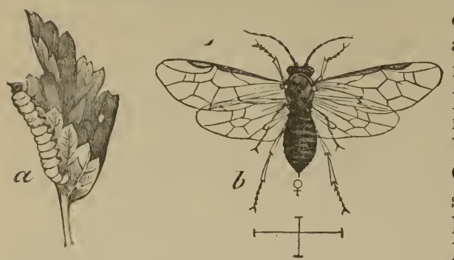


Fig. 13.--La mouche-à-scie du gadelier,—larve et adulte.

" *Gymnonychus appendiculatus*, Hartig.—J'ai soigneusement examiné les mouches-à-scie que vous avez reçues du révd M. G. W. Taylor, et trouvent qu'elles sont le *Gymnonychus appendiculatus*, Hartig. A mon premier examen je les rapportai au genre Pristiphora, elles paraissaient correspondre très exactement à la description par Norton de son *P. relativa*, dont le type avait été recueilli au Grand lac de l'Esclave. En consultant Cameron (*British Phytophagous Hymenoptera*, II, p. 66), je trouvai que la description du *Nematus appendiculatus* s'appliquait de très près aux spécimens de l'île de Vancouver et l'examen microscopique des ongles fait voir que l'espèce est bien celle-ci qui est placée maintenant dans le nouveau genre *Gymnonychus* établi par Marlatt (*Nematinæ of N. A.*, p. 122) pour les espèces de Pristiphora qui ont les ongles sans aucune dent (*gumnos* = nu, et *onux* = ongle). L'espèce est donc nommée comme ci-dessus ; c'est la mouche-à-scie appelée par Walsh *P. grossulariæ* et de laquelle il est traité sous ce nom par Walsh, Packard, Glover, Riley, Saunders et autres écrivains (voir Marlatt, *loc. cit*). Le *P. relativa* de Norton pourrait être identique.—"[W. H. Harrington.]

LE KERMÈS DE SAN-JOSÉ

(San-José Scale, *Aspidiotus perniciosus*, Comstock).

" Eh bien, qu'en est-il de ce kermès de San-José dont nous entendons tant parler ? " est une question devenue banale, qui a été fréquemment posée à l'entomologiste la saison passée.

Au commencement de cette année (1897) nous avons reçu pour être examinés des spécimens incontestés du kermès de San-José venant de vergers près de Chatham (comté de Kent) et de près de Niagara (comté de Lincoln) dans l'ouest de l'Ontario.

En 1894, prévoyant l'invasion de cet insecte des plus nuisibles aux vergers qui nous menaçait depuis les Etats infestés au sud de notre territoire, et afin que nos producteurs de fruits fussent avertis d'avance, je préparai et publiai différents articles dans le rapport de cette Division, dans l'*Annual Report of the Entomological Society of Ontario* pour la même année et dans le *Farmer's Advocate* de London (Ont.), journal agricole influent qui a une circulation considérable. Dans ces articles on trouvera exposés en détail l'histoire naturelle de l'insecte, les caractères auxquels on peut le reconnaître et les meilleurs moyens alors connus de le combattre. Aussitôt qu'il fut connu d'une manière certaine qu'il avait pénétré dans nos vergers, les producteurs de fruits dans toutes les parties du pays manifestèrent un vif désir d'obtenir des renseignements dignes de confiance sur ce nouvel ennemi. Il nous a été envoyé pour que nous les examinassions de nombreux spécimens d'écorce portant diverses espèces d'insectes, de champignons, de

petites excroissances subéreuses (de la nature du liège), etc. En vue de l'importance qu'il y a à ce que chacun de ceux qui sont intéressés puisse reconnaître ce kermès aussitôt que possible et le combatte sans retard, nous crûmes à propos de publier l'année passée une grande affiche qu'on pût placer dans des endroits publics tels que bureaux de poste, stations de chemin de fer, bureaux de journaux et salles de réunion dans tout le district où il y avait probabilité que le kermès se rencontrât.

Cette affiche fut préparée à peu près dans le même genre qu'une affiche semblable publiée par le professeur Webster, entomologiste d'Etat de l'Ohio, sur le même sujet, où sont représentés une poire et un tronçon de branche infestés ainsi que des figures grossies de l'insecte femelle et de son bouclier. Le but de cette affiche était d'aviser les produc-

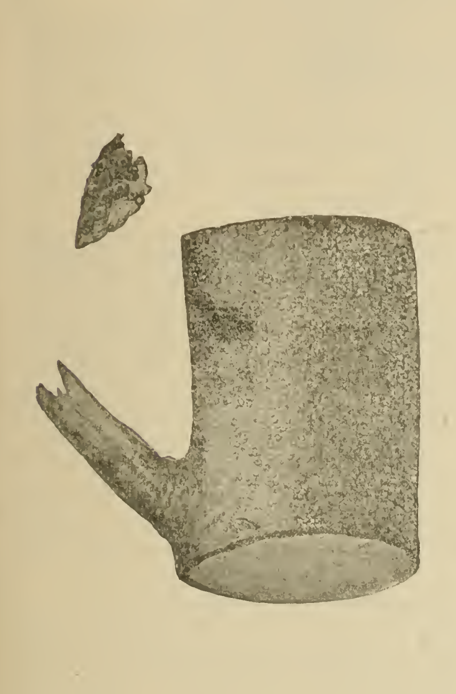


Fig. 14.—Branche infestée par le kermès de San-José.

Fig. 15.—Poire infestée par le kermès de San-José.

teurs de fruits que le kermès était déjà en Canada et que si on le laissait se propager il en résulterait certainement de grandes pertes. L'affiche indiquait le meilleur moyen de reconnaître le kermès de San-José et les conseils à suivre, si on le découvrait dans un verger.

Il a été beaucoup écrit sur cet insecte depuis qu'il a été malheureusement introduit dans l'Est, et y a été reconnu en août 1893 comme un sérieux ennemi par le Dr Howard. Les rapports de cette Division en ont traité avec beaucoup de détail, et de nombreux articles dans les publications du gouvernement sont accessibles à qui veut en savoir davantage sur le sujet.

Pour les fins de ce rapport-ci, il paraît être plus utile de donner un court exposé de ce qu'est l'insecte, de son aspect, afin qu'on sache le reconnaître, de ses mœurs, des lieux où il se trouve en Canada, et des remèdes qu'on a trouvés les plus utiles jusqu'ici, ainsi que de courtes réponses à quelques-unes des questions que nous font fréquemment des correspondants et d'autres personnes à son sujet.

Qu'est-ce que le kermès de San-José?—C'est un très petit kermès (les plus gros spécimens mesurant au plus $\frac{1}{8}$ de pouce) rond, aplati et difficile à voir ; les kermès (scale-

insects), comme le kermès-coquille d'huître ou tigre sur bois et le kermès-teigne (Scurfy Bark-louse), sont des insectes suceurs, recouverts d'un bouclier cireux, lequel, lorsqu'on les trouve sur les arbres, est la seule partie visible sauf au commencement de la période larvaire, où les kermès ont la faculté de se mouvoir.

Ce qu'il n'est pas.—Un grand nombre d'espèces différentes d'insectes nous ayant été envoyées dans la pensée qu'elles pourraient être le kermès de San-José, il est sans doute utile de dire que ce kermès n'est pas un insecte facile à voir, ressemblant à un barbeau, un ver ou une araignée ; il n'a ni ailes, ni pattes bien développées ; c'est une créature minuscule, qu'on ne peut voir qu'en examinant de très près, et même alors il faut quelque habileté et quelque expérience pour le reconnaître comme étant un insecte.

Parmi les objets que nous avons reçus comme étant peut-être le kermès de San-José, il s'en est trouvé qui ne ressemblaient nullement à un kermès ; d'autres présentaient quelque ressemblance, tels que certains petits champignons qui se trouvent sur le bois mort et les petites excroissances tubéreuses connues sous le nom de lenticelles qu'on trouve sur la jeune écorce de plusieurs arbres—pommiers, poiriers, bouleaux, noyers, etc. ; on peut toutefois généralement en reconnaître la nature différente en ce qu'on ne peut les détacher de l'écorce sans déchirer celle-ci, tandis que tous les kermès s'enlèvent facilement de la surface des plantes quand on les presse légèrement.

Comment le reconnaître.—L'écorce d'arbres infestés est d'un aspect sale, teigneux et de couleur grisâtre, comme si elle avait été saupoudrée de cendre. On trouve en général les kermès en nombres considérables, fréquemment se recouvrant en partie ou bien les unes sur les autres ; on peut en trouver tout l'été de toute grosseur, depuis les larves en forme de mite qui viennent de naître jusqu'aux insectes adultes. Dans les cas de forte infestation, les masses de kermès donnent à l'écorce un aspect teigneux, sale, que l'on reconnaît facilement quand on l'a vu une fois. Sur les jeunes rameaux, fruits et feuilles, il y a d'ordinaire autour de chaque kermès un cercle pourpré bien défini qui est quelquefois utile pour faire remarquer leur présence lorsque les kermès eux-mêmes pourraient rester inaperçus ; et, bien que cette tache pourprée soit produite par quelques autres kermès, tels que les kermès de Putnam (*A. ancylus*, Put.) et le kermès du cerisier (*A. Forbesi*, Jnsn), elle est particulièrement la caractéristique du kermès de San-José, et même sur les grosses branches, bien qu'on ne la voie pas à la surface, on la trouve au-dessous si l'on coupe une pellicule de l'écorce.

Les boucliers des kermès mâle et femelle sont de forme un peu différente.

Femelle :—Bouclier très mince, à contour à peu près circulaire, très aplati, d'un diamètre variant entre $\frac{1}{20}$ et $\frac{1}{8}$ de pouce ; blanc d'abord, devenant ensuite grisâtre ou noirâtre, surtout au centre, et plus tard fortement noirci par le champignon *Fumago salicina*, si commun sur les arbres attaqués par diverses espèces de kermès et de pucerons. Au centre du bouclier se trouve une légère proéminence en forme de mamelon, de couleur foncée, qui devient jaune après la mort de l'insecte ou quand il a été frotté, entourée d'une dépression circulaire distincte, qui, comme l'a fait remarquer le prof. Webster, est un des meilleurs traits distinctifs entre ce kermès et d'autres espèces alliées de très près.

Fig. 16—Kermès de San-José, mâles et femelles—grossis 6 diamètres.

Mâle :—Bouclier de grosseur environ moitié de celui de la femelle, arrondi allongé, à mamelon plus rapproché d'une extrémité que le centre.

La figure 16 représente un groupe de kermès trouvé le 25 juin dernier, d'après un dessin du Dr C. E. Saunders. Ces spécimens sont donc tous de la première ponte de la saison, bien que certainement quelques-uns soient nés plus tard que les autres. A Niagara les premiers jeunes de l'année ont été signalés le 1er juillet par M. Charles Thonger qui est un soigneux observateur. Les spécimens les plus gros se trouvaient donc avoir environ trois semaines. Il y avait parmi les kermès représentés dans la figure des mâles presque prêts à se dégager de leurs boucliers et quelques larves qui se promenaient sur l'écorce.

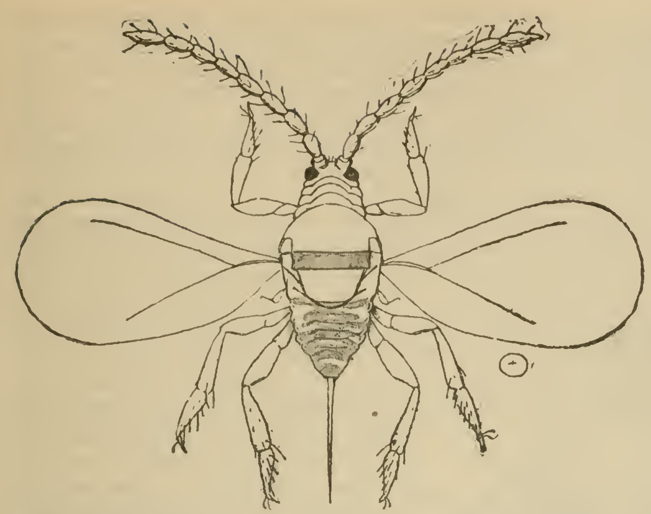


Fig. 17.—Kermès de San-José, mâle—fortement grosai. La grandeur naturelle est indiquée par le trait dans le cercle au-dessous de l'aile droite.

Histoire naturelle.—Les insectes en partie développés passent l'hiver sous leurs boucliers. Au retour du temps chaud le printemps suivant, ils recommencent à se développer, et les mâles atteignent l'état adulte quelques jours avant les femelles. Ce sont alors de petites mouches à deux ailes (fig. 17) excessivement petites. Quand on les examine à l'aide d'un verre grossissant, on voit qu'ils ont le corps jaune orange, les ailes enfumées iridescentes et les yeux noirs. Ils n'ont point de bouche, par conséquent ne peuvent point prendre de nourriture, et, après avoir fécondé la femelle, ils meurent bientôt. La date à laquelle les femelles sont adultes et commencent à produire des jeunes varie suivant la localité et ' climat. Dans l'Arizona les jeunes lasves se montrent en mars ; à Washington c'est au milieu de mai ; dans le New-Jersey aux derniers jours de mai ; dans l'Etat de New-York au commencement de juin. A Amherst c'est le 12 juin qu'on les a remarqués pour la première fois, et dans notre district de Niagara, autant que j'ai pu le savoir, ç'a été entre le milieu de juin et le 1er juillet.

Il a été fait des observations des plus soigneuses par M. Théo. Pergande sous la direction de l'entomologiste des Etats-Unis. Les faits suivants ont été compilés principalement d'entre les observations de M. Pergande rapportées dans le *Bulletin n° 3, N. S.*, de la Division de l'entomologie des Etats-Unis.

Les femelles adultes donnent naissance à des petits vivants, au lieu de pondre des œufs comme font la plupart des kermès. D'ordinaire, les œufs des kermès, par exemple dans le cas du kermès-coquille, sont pondus sous le bouclier et quand l'éclosion a lieu au bout d'un temps plus ou moins long, les jeunes larves se dispersent sur différentes parties de la plante ; mais la femelle du kermès de San-José met ses petits au monde vivants et avant d'être épuisée en produit nuit et jour pendant près de six semaines de temps à raison d'environ 9 ou 10 toutes les vingt-quatre heures. Après la naissance, la jeune larve reste un peu de temps sans mouvement sous le bouclier de la mère ; elle en sort ensuite et s'en va chercher un endroit convenable où se fixer. C'est une créature microscopique de couleur orange pâle à corps ovale, munie de six pattes et de deux antennes.

La longue trompe en forme de fil, au moyen de laquelle elle suce la sève de la plante, est repliée sur elle-même dans une rainure spéciale à la surface du corps. Après s'être promenée pendant quelques heurs, la larve se fixe, enfonce, sa trompe effilée à travers l'écorce et reste désormais à la même place, si c'est une femelle, toute sa vie, et si c'est un mâle, jusqu'à ce qu'elle soit pleinement développée, où elle aura de nouveau quelques heures de vie active et pourra même voltiger.

La production du bouclier commence même avant que la larve se fixe. La sécrétion se fait d'abord sous forme de fins fils cireux blancs, qui naissent sur toutes les parties du corps et augmentent rapidement ; au bout de deux jours, l'insecte se trouve entièrement couvert d'un bouclier ou écaille blanchâtre avec mamelon central proéminent, formé par l'entrelacement des fils cireux qui se prennent ensemble en une masse. Comme dans le dévoloppement de la plupart des insectes, il y a aussi dans le cas de ces kermès des périodes distinctes dans la vie larvaire, séparées par des mues de la peau, et dans le cas des mâles, marqués par d'importants changements de structure. La première mue a lieu quand la

larve a douze jours. Jusqu'alors les kermès mâles et femelles étaient parfaitement semblables pour la grosseur, la couleur et la forme ; mais après la mue les insectes sous les boucliers ne se ressemblent nullement ; les mâles sont plus gros que les femelles et ont de gros yeux pourpres ; tandis que les femelles ont entièrement perdu leurs yeux. Les pates et les antennes ont disparu dans les deux sexes. Dix-huit jours après la naissance la seconde mue a lieu, et les mâles prennent la première forme de pupe (pro-pupe) à corps allongé.

Les pattes et les antennes ont réapparu de nouveau et il y a maintenant des moignons d'ailes très apparents le long des côtés du corps. Environ vingt jours après l'éclosion l'insecte mâle se transforme en vraie pupe, chez laquelle toutes les parties déjà visibles dans la pro-pupe sont beaucoup plus développées et un organe mince appelé le style a fait son apparition à l'extrémité du corps. Quatre à six jours plus tard, c'est-à-dire 24 à 26 jours après l'éclosion, les mâles sont adultes et sortent en reculant par l'extrémité postérieure de leurs boucliers ; ceci a lieu surtout la nuit ou le soir.

Les changements qui se produisent sous le bouclier de la femelle sont moins frappants que ceux qui viennent d'être décrits. Après la première mue le corps de la femelle est pratiquement un sac presque circulaire, aplati, à segmentation indistincte et sans organes visibles, à part le long tube filiforme au moyen duquel l'insecte suce sans interruption la sève de l'arbre sur lequel il est fixé. La femelle mue une seconde fois environ 20 jours après son éclosion, et le dernier segment présente alors les importants caractères de la femelle adulte qui sont si utiles pour la détermination de l'espèce. A ce stade la segmentation du corps est tout à fait distincte.

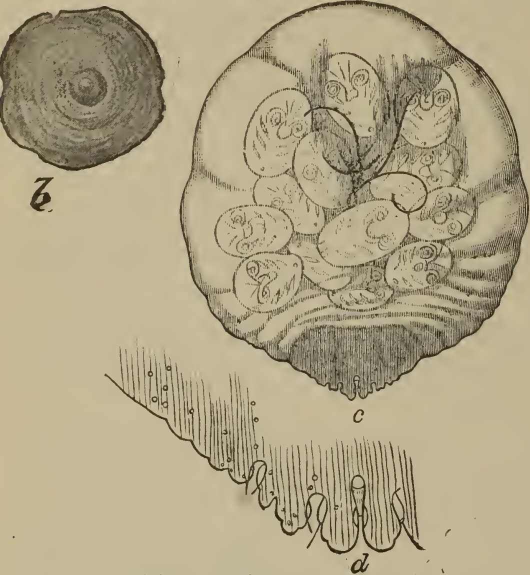


Fig. 18.—Kermès de San-José : *b*, bouclier-grossi ; *c*, femelle avec embryons de kermès —fortement grossie ; *d*, lobes anals de la femelle—plus fortement grossis.

Trente jours après leur naissance les femelles ont fini de croître et l'on peut distinguer les jeunes kermès à l'état d'embryons à l'intérieur de leur corps. La femelle adulte, avant le développement des embryons, a $\frac{1}{30}$ de pouce de largeur sur $\frac{1}{25}$ de pouce de longueur. La période de temps nécessaire pour le développement d'une génération varie quelque peu ; suivant les observations faites à Washington, elle est de 33 à 40 jours depuis l'éclosion de la larve jusqu'au moment où celle-ci s'est développée en femelle adulte produisant de jeunes kermès. Le kermès de San-José est énormément prolifique. On a calculé qu'une seule femelle peut être mère et aïeule de 3,216 millions de descendants en une seule saison.

La détermination exacte de l'espèce est de la plus grande importance, car on sait maintenant que le kermès de San-José est sous plusieurs rapport bien plus à redouter que plusieurs autres kermès d'un aspect très semblable ; il est par conséquent d'intérêt public de ne rien négliger de ce qui peut mettre à même de maîtriser un ennemi aussi dangereux dès qu'on le remarque dans une nouvelle localité. Les principales différences distinctives entre le kermès de San-José et ces autre kermès sont : 1° les effets fatals sur les arbres en raison de sa multiplication plus rapide et 2° certains détails de structure très petits mais importants que l'on ne peut voir qu'à l'aide d'un microscope.

Les soigneuses expériences faites à Washington, déjà mentionnées, font voir qu'en une seule saison une seule femelle peut avoir une postérité de 3,216 millions. On ne peut naturellement s'attendre à ce que tous ces kermès survivent ; mais il y a plusieurs

circonstances qui rendent cette espèce moins sujette à diminution que beaucoup d'autres. Il est bien connu que d'un nouveau centre d'infestation le kermès de San-José ne passe pas avec une très grande rapidité sur les arbres voisins, mais qu'une fois établi sur un arbre, il augmente énormément en nombre et, à moins qu'on ne le combatte, il se répand d'ordinaire rapidement sur l'arbre entier et le fait périr. Cette rapide multiplication est caractéristique à l'espèce et est naturellement due à la grande fécondité des femelles. Le fait qu'elles mettent au monde leurs petits vivants pendant toute la durée de la saison et que ceux-ci sont bientôt ensuite protégés par un bouclier impénétrable à beaucoup de liquides affecte grandement la question des remèdes et fait qu'il est nécessaire d'appliquer plusieurs traitements successifs si l'on veut entièrement débarrasser une plante de cet ennemi si difficile à vaincre.

Le simple fait qu'un kermès se trouve sur une plante, même en très grand nombre, ne prouve pas nécessairement que ce soit un ennemi dangereux à cette espèce de plante ; car, quoiqu'il puisse l'être et qu'il faille s'en méfier, cette habitude de se trouver en grande quantité sur des arbres isolés et sur aucun autre alentour, a été fréquemment remarquée chez les kermès et provient probablement de défaut de vigueur dans cet arbre particulier. Dans le cas du kermès de San-José, d'autre part, s'il y a d'autres arbres peu éloignés, il est à peu près certain qu'ils seront bientôt infestés aussi ; une des premières choses à considérer quand on désire savoir si un kermès est celui de San-José ou quelque autre qui lui ressemble beaucoup superficiellement, c'est de voir si les arbres voisins sont aussi affectés ou non.

Cette importante différence d'habitude dans le mode de propagation et les effets beaucoup plus fatals de la présence du kermès de San-José sur les arbres, font qu'il faut des mesures bien plus énergiques pour réussir à l'exterminer que pour beaucoup d'autres espèces ; il devient même quelquefois impératif de détruire un grand nombre d'arbres, sinon des vergers entiers. Tel étant le cas, on conçoit le grand avantage qu'il y a à être parfaitement certain quant à l'identité de l'insecte avant de condamner des arbres de valeur à la destruction.

Malheureusement, comme il a été dit, il y a plusieurs espèces de kermès qui ressemblent beaucoup extérieurement au redoutable kermès de San-José. Sur ce point qu'ont mentionné beaucoup d'entomologistes, je puis citer M. T. D. A. Cockerell, qui est une autorité éminente :—" Peut-on avec certitude reconnaître le kermès de San-José sur l'arbre, a été une question disputée. L'effet du kermès sur l'arbre en faisant dépérir les branches est caractéristique, mais n'est guère dans aucun sens diagnostique, et, d'autre part, la teinte rouge des tissus de la plante autour du kermès est quelquefois bien marquée dans le cas d'*A. ancylus* aussi bien que dans celui de *perniciosus.* Un peu d'expérience, toutefois, met à même de reconnaître les boucliers gris cendré de *perniciosus* généralement en masses épaisses, avec la tache et l'anneau des kermès mâles, au contraire des boucliers de couleur foncée et des dépouilles orange rougeâtre d'*ancylus* ou des boucliers semblables d'*ostreæformis* et de *Forbesi.* En même temps il est toujours plus sûr dans tous les cas de confirmer la diagnose faite sur l'arbre en examinant l'insecte à l'aide du microscope composé si la localité ou la plante sont nouvelles." (*Technical Series Bull. 6, Div. de l'Ent. des Etats-Unis, 1897*).

Les lignes qui précèdent sont extraites d'une brochure préparée sous la direction du Dr Howard dans le but spécial d'aider à ceux qui étudient les kermès à distinguer entre elles les différentes espèces. Le professeur F. M. Webster dit :—" Je ne connais aucun insecte que les entomologistes experts aient eu plus de peine à reconnaître que celui-ci. Son extrême petitesse, sa grande ressemblance aux autres espèces moins nuisibles et le fait qu'on le trouve fréquemment caché dans les cavités et sur les rides de l'écorce ou sous les bourgeons, le rendent particulièrement difficile à voir, lorsque le nombre en est restreint." (*Ohio Bull. 81*, p. 183.)

Pour séparer exactement ces espèces alliées de si près il est nécessaire de prendre les femelles de dessous leurs boucliers et de les examiner au microscope après préparation spéciale. On voit alors facilement les différences, qui ne sont aucunement visibles à l'aide des loupes ou verres grossissants de poche ; il faut pour cela des microscopes composés, qui sont des instruments coûteux et pour l'usage desquels il faut des connaissances spéciales, de sorte qu'ils ne se trouvent pas entre les mains des producteurs de fruits en général.

C'est pourquoi, puisqu'il y a plusieurs espèces de kermès qui se ressemblent entre eux au point que même les entomologistes experts ont à les examiner au microscope avant de pouvoir être certain certains de leur identité, et, puisque l'un d'entre eux, le kermès de San-José, est extrêmement nuisible, tandis que les autres le sont beaucoup moins, nous invitons tous les producteurs de fruits à envoyer pour être examinés tous les kermès suspects qu'ils peuvent rencontrer sur leurs arbres, avant d'adopter des mesures extrêmes ou même avant de décider quels moyens ils doivent prendre pour en débarrasser leurs vergers. Non seulement le kermès de San-José se propage plus rapidement que beaucoup d'autres espèces, mais on l'a trouvé aussi beaucoup plus résistant que d'autres aux applications ordinaires qu'on emploie contre les kermès.

La liste des plantes sur lesquelles on a trouvé que les kermès de San-José était un ennemi sérieux est très considérable et on peut presque dire qu'elle comprend tous les arbres et arbrisseaux à feuilles caduques ; le professeur W. G. Johnson l'a même trouvé dans le Maryland sur des plantes telles que le cotonnier (milk-weed, *Asclepias*) et le panic (crabgrass, *Panicum*). On a remarqué toutefois que le kermès de San-José n'attaque pas les conifères—pins, épinettes, sapins, cèdres, etc.—et n'a été jusqu'ici nuisible à aucun des arbres de la famille de l'oranger et du citronnier, bien qu'on l'ait trouvé sur ces arbres, et que le professeur J. B. Smith l'ait remarqué en grands nombres dans le New-Jersey sur le *Citrus trifoliata*.

La famille à laquelle appartiennent la plupart des plantes affectées est celle des Rosacées. Jusqu'ici j'ai vu des spécimens de ce kermès en Canada sur les arbres suivants : poirier, prunier, pêcher, câssis, abricotier, pommier, mûrier de Russie et noyer du Japon. Autant que nous sachions, le kermès du cerisier (*A. Forbesi*) est sur les mêmes plantes, mais le professeur Cockerell dit que le kermès de Putnam (*A. ancylus*) présente quelque différence. Ce dernier est surtout une espèce de l'érable, mais il se trouve bien sur le peuplier, le chêne, etc ; en règle générale il ne paraît pas aimer les arbres fruitiers. De plus, il prospère dans la zone faunale de transition, qui est probablement celle qui lui est naturelle, tandis que le kermès de San-José appartient à la zone plus méridionale, l'Australe supérieure. En Canada le kermès de Putnam et le kermès du cerisier se trouvent tous les deux sur le prunier, le poirier, le pommier et le cerisier.

"Le mode d'attaque diffère plus ou moins dans les différentes espèces en question. On trouve l'*A. ancylus* sur les petites branches des arbres fruitiers, mais, autant que je l'ai vu, plus ou moins dispersé, rarement en grande quantité. L'*A. perniciosus* abonde sur les branches surtout, les envahit entièrement et les fait périr. La teinte rouge qu'il produit est très marquée sur les jeunes pousses, quoique l'*ancylus* la produise aussi. L'*A. Forbesi*, comme on le rencontre sur les pommiers à Mesilla (New-Mexico), est surtout sous l'écorce écaillée du tronc, où il passe l'hiver en grands nombres et ne se porte guère sur les branches. Il peut ainsi s'en trouver en quantité sur un arbre sans qu'on le remarque."—(T. D. A. Cockerell, *Technical Series Bull. 6*, *Div. Ent. E.-U.*, *1897.*)

Au premier coup d'œil il n'est pas facile de distinguer cette espèce (le kermès de Forbes, *A. Forbesi*), communément appelée le kermès du cerisier, d'avec le kermès de San-José. Le teinte pourprée de l'écorce est aussi très apparente sur certaines variétés de pommier et de poirier sur lesquelles le kermès du cerisier s'est établi. Par sa forme générale le dernier segment de la femelle ressemble beaucoup à celui du kermès de San-José ; mais on le distingue aisément de cette espèce par la présence des filières."—(Willis G. Johnson, *Proc. 9th Ann. Meeting*, *Ass'n Econ. Ent.*, *1897.*)

Moyens de dissémination.—On croit probable que la plupart des kermés sont disséminés sous forme de larves, surtout par d'autres insectes plus gros et les oiseaux. Depuis que l'on a étudié si minutieusement le kermès de San-José, il a été prouvé que c'était en effet le cas pour cette espèce, car on a souvent remarqué de jeunes larves qui montaient sur des coccinelles de plusieurs espèces, des fourmis et d'autres insectes qui visitent les plantes au moment où ces larves sont actives. C'est sans nul doute ainsi qu'ont commencé des colonies de kermès au sommet d'arbres non infestés. On en a vu aussi parfois tout à côté de nids de petits oiseaux. On dit aussi que les larves sont portées par le vent et cela semble difficile à comprendre, mais a été observé par M. W. G. Johnson dans le Maryland. L'insecte peut aussi assurément être disséminé par les instruments aratoires, les animaux domestiques et les ouvriers qui travaillent dans les vergers.

On a beaucoup parlé du danger qu'il y aurait à ce que le kermès de San-José soit transporté avec le fruit infesté ; mais après très soigneuse considération à cet égard, je diffère d'opinion d'avec beaucoup de bons entomologistes qui considèrent ce danger comme très grand. En général le fruit fortement infesté par le kermès a trop mauvaise apparence pour être mis en vente, et lorsque le fruit n'est pas suffisamment attaqué pour être invendable, les chances qu'il y a pour que les kermès survivent à un long voyage après que le fruit a été détaché de l'arbre, empaqueté et expédié, et puis que, le fruit ayant été pelé, les pelures aient été jetées dans un verger ou assez près d'un arbre pour que les jeunes larves l'envahissent, sont si faibles que je ne puis pas même voir la nécessité de considérer ce danger. En outre, je n'ai pu apprendre que dans aucun cas l'infestation pût être attribuée à une telle cause ; néanmoins, si l'on remarquait des kermès sur du fruit importé il serait naturellement prudent d'avoir soin de brûler toutes les pelures et ne pas les jeter loin dans une cour ou un jardin, où, au cas que les insectes fussent vivants et en activité, les jeunes kermès pourraient être portés de là sur des arbres voisins par des mouches et d'autres insectes attirés aux pelures pendant la courte période de temps où les pelures seraient encore humides.

Effets fatals de l'infestation.—Tous les observateurs ont remarqué que les plantes attaquées par le kermès de San-José meurent plus rapidement que par l'effet de l'attaque d'autres insectes. " Dans toute la catégorie des insectes nuisibles nous n'en avons aucun autre aussi difficile à découvrir, aussi pernicieux par les effets qu'il produit et qui se multiplie aussi rapidement que le kermès de San-José."—(F. M. Webster, Wooster, Ohio.)

"Si l'arbre survit à l'attaque, le bois infesté devient noueux et inégal, en partie par suite de l'enlèvement de la sève par l'insecte et aussi sans doute dans une grande mesure par suite de l'empoisonnement de la sève de la couche du cambium causé par les piqûres de l'insecte, ainsi que l'indique la coloration. Les jeunes pêchers ne survivent d'ordinaire à l'attaque que deux ou trois ans. Les poiriers succombent quelquefois aussitôt, mais le plus souvent continuent à vivre faibles et maladifs un peu plus longtemps en poussant peu ou point."—(Howard & Marlatt, *Bull. 3.*)

Soit que le climat du Canada soit moins favorable à la rapide multiplication de ce kermès que ne le sont les régions plus chaudes plus au sud, ou par quelque autre cause, il paraîtrait qu'en Canada il faille au kermès de San-José davantage de temps pour produire des effets fatals qu'il n'a été indiqué ci-dessus, et je mentionne ceci seulement parce qu'il en a été souvent parlé par des correspondants qui demandaient si c'était bien le kermès de San-José que l'on avait trouvé dans des vergers canadiens. Malheureusement il n'y a pas le moindre doute à cet égard, et ce kermès a déjà produit des résultats désastreux en Canada. Soit dit à l'honneur des producteurs de fruits sur les terrains desquels ce fléau a été découvert, on peut dire qu'ils se sont efforcés d'exterminer l'ennemi sans retard, quelquefois en faisant des sacrifices qui, à ceux qui ne comprenaient pas la gravité de la chose, paraissaient être considérables et sans nécessité Il ne faut pas perdre de vue le danger d'énormes pertes pécuniaires en fait d'arbres et d'arbrisseaux, tant de ceux d'agrément que de ceux à fruits, si on laissait le kermès de San-José se répandre en Canada, car il n'y a guère d'arbrisseau ou d'arbre à feuilles caduques que cet insecte n'infeste. C'est maintenant qu'il faut faire tous ses efforts pour s'en débarrasser partout où il se rencontre. Le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux de l'Ontario et de la Colombie-Anglaise font tous leurs efforts pour s'informer de toute invasion dans le pays, et ce serait pour les producteurs de fruits travailler follement à leur propre ruine que de tâcher de cacher le fait, si par malheur le kermès s'est introduit dans leurs vergers. Un seul arbre négligé peut suffire à infester le verger entier, et l'insecte peut de là se répandre et causer des pertes irréparables dans tous les autres vergers, jardins, parcs publics ou privés et cimetières des environs.

Où on l'a trouvé en Canada.—On sait maintenant qu'il y a des kermès de San-José en nombres suffisants pour être nuisibles dans quelques vergers canadiens des fertiles districts à pêchers de la province d'Ontario. Les plus à l'ouest sont près de Kingsville (comté d'Essex) et de Chatham (comté de Kent) ; il y en a d'autres dans le voisinage de Niagara et de St. Catharines, le verger le plus infecté se trouvant probablement dans les limites mêmes de cette dernière ville

Dans la Colombie-Anglaise il y a eu des invasions en quatre endroits différents ; dans tous l'ennemi a été promptement exterminé, grâce à l'énergie de l'actif Inspector of Fruit Pests (Inspecteur des ennemis des arbres fruitiers), M. R. M. Palmer, qui dès que le kermès a été découvert, a fait abattre et brûler aussitôt tous les arbres infestés et ceux immédiatement à l'entour. Les localités où le kermés de San-José s'est trouvé sont Kelowna, au bord du lac Okanagan, en 1894, à Victoria en 1896, et à Salt Spring Island et Nanaïmo, dans l'île de Vancouver, l'été passé.

En Ontario, autant que j'ai pu le savoir, c'est sur les terrrains de M. John Van Horn, de Chatham, que le kermès de Sans-José a été d'abord remarqué. M. Van Horn a fait tous ses efforts pour exterminer l'ennemi et a eu la bonté pendant la saison de me tenir au courant de ses opérations contre le kermès. C'est ce qu'ont fait aussi dans les endroits envahis près de Niagara, M. Charles Thonger, de Niagara, producteur de fruits pratique et éclairé et observateur exact, qui en outre a une vue d'une excellence remarquable pour découvrir le kermès de San-José ou tout autre insecte nuisible, et aussi M. Martin Burrell, de St. Catharines, observateur exercé et producteur de fruits pratique, qui étudie les insectes nuisibles depuis bien des années et qui par conséquent est à même d'observer tout ce qui a de l'importance eu égard de la présence et la multiplication du kermès de San-José ainsi qu'à la condition en général des vergers qu'il visite. M. M. G. Bruner, d'Olinda (comté d'Essex, Ontario), a soigneusement observé dès le commencement le cas d'infestation par le kermès de San-José dans le verger de M. John D. Wigle, à Kingsville. Ces messieurs ont eu l'obligeance de me communiquer leurs notes volumineuses sur cet important sujet pendant le courant de l'été, et comme leurs notes sont d'un intérêt général, tant quant à la manière dont les vergers sont infestés que sur l'effet des mesures adoptées pour l'extermination du kermès de San-José, je donne ici des extraits de leurs lettres.

Lettres de M. Van Horn :

" Chatham (comté de Kent, Ontario), 12 janvier 1897.—J'ai malheureusement le kermès de San-José sur plusieurs beaux jeunes pruniers. Je me prépare à leur administrer le mélange de la Californie que vous mentionnez dans votre rapport de 1894."

" Le 19 janvier.—Je vous envoie des rameaux de pruniers Simoni et Lombard couverts de ce que je crois être le kermès de San-José. Veuillez me donner tous les rengnements que vous pouvez."

" 11 février.—J'ai à vous remercier pour votre lettre du 9. Il y a deux ans au printemps je commandai des pruniers à la pépinière ' Pomona ' de Parry, au New-Jersey. Dans cet envoi ce trouvaient une douzaine de pruniers Simoni beaux et bien venus. Une fois plantés, ils firent une excellente pousse, malgré la grande sécheresse de l'été Pendant l'été je reçus des pépiniéristes une circulaire annonçant que le kermès de San-José s'était introduit sur leurs arbres importés de la Californie et disant qu'il n'y avait plus de danger à craindre parce qu'ils désinfectaient tous leurs arbres depuis qu'ils avaient découvert l'insecte. Je n'y fis plus attention, car mes arbres poussaient si bien. Je ne remarquai rien de suspect jusqu'à cet hiver, où un jour je vis quatre des Simoni qui avaient l'air malades et l'écorce semblait comme saupoudrée de cendre. Comme la maladie était nouvelle pour moi j'en envoyai des spécimens aux pépiniéristes ainsi qu'à vous. Eux et vous répondîtes que c'était bien le kermès redouté et recommandâtes d'arracher les arbres fortement affectés, et de laver ceux qui l'étaient moins avec du savon à l'huile de baleine. Je coupai deux arbres près de la surface du sol, dans l'intention de couvrir les souches de la lotion et de laisser pousser les rejetons. Je rabattis fortement ceux qui étaient légèrement affectés et je les ai traités au mélange sel, soufre et chaux, ce que je ferai de nouveau sous peu, puis je leur donnerai une dose d'eau de savon à l'huile de baleine.

"J'avais fait venir les arbres directement de la pépinière sans intermédiaire d'agents ; il se peut donc qu'il n'y ait pas d'autres kermès dans cette partie du pays. J'ai examiné plusieurs des vergers de mes voisins, mais ne puis trouver aucune trace de l'insecte. Je désire vivement l'exterminer entièrement, de sorte qu'il ne se répande pas dans les vergers de mes voisins, non plus que dans le reste du mien. Si je le croyais nécessaire, j'arracherais et brûlerais tous les arbres infestés, mais avec le bienveillant secours de vos conseils, je serais aise d'en venir à bout autrement. J'aime beaucoup

l'arboriculture fruitière et je ne me fais nullement à l'idée que je vais être battu par le kermès de San-José ou quelque autre ennemi. J'en veux triompher s'il y a moyen aucun."

"Le 8 avril.—Quand je reçus les arbres de la pépinière de Parry, je donnai à mon gendre qui demeure à quelques milles de distance, un beau prunier Simoni. Je revis cet arbre seulement la semaine dernière, comme je lui aidais à tailler ses arbres. En arrivant à son Simoni, dont il était très fier, car il avait fait une si belle pousse l'été dernier, je lui dis : "Le mieux est pour toi de prendre ta bêche et de l'arracher à l'instant, car il était tout encroûté de kermès. Je lui prêtai ma loupe et il vit de ses propres yeux. Je ne perdis l'arbre de vue que lorsqu'il fut au feu. Je ne pus découvrir aucune trace de kermès sur ses autres arbres, et j'aime à penser qu'ils ne sont pas infestés."—[J. Van Horn.]

A la fin de la saison, M. Van Horn m'a écrit qu'il croyait son verger tout à fait débarrassé des kermès. En décembre 1897 j'ai visité le verger et examiné les arbres très soigneusement. Des deux arbres qui étaient fortement infestés, l'un avait été arraché et entièrement détruit, l'autre avait été coupé l'hiver dernier à quelques pouces du sol puis la souche couverte du mélange chaux, soufre et sel et ensuite de la solution de savon à l'huile de baleine. La souche avait poussé pendant l'été de vigoureux rejetons sur lesquels je n'ai pu trouver aucune trace de kermès, quoique sur la vieille souche je pusse encore distinguer beaucoup de kermès qui avaient été tués par le traitement de l'hiver dernier. Outre ces deux arbres très infestés, ceux qui étaient légèrement affectés et avaient été fortement rabattus l'hiver dernier et traités ensuite, avaient poussé vigoureusement. Sur quelques-uns de ceux-ci j'ai trouvé quelques kermès vivants ; ceci montre que, bien que le traitement au savon à l'huile de baleine soit extrêmement efficace et qu'il faille chercher très soigneusement pour trouver des kermès, néanmoins il ne l'a pas été absolument, puisqu'il y en avait encore de vivants. M. Van Horn s'est occupé de la chose très soigneusement ; il s'y intéresse beaucoup et il a très à cœur que ses voisins ne souffrent aucun dommage. Tous les arbres de son verger ont été traités, et il se propose de répéter l'opération régulièrement pendant la saison prochaine.

Lettres de M. Thonger :

"Niagara, le 10 mai.—J'ai découvert le kermès de San-José sur plusieurs de mes arbres, mais je ne pense pas qu'il y en ait encore dans aucun autre verger des environs, car personne ne paraît en rien savoir. J'ai arraché plusieurs arbres nains, les plus infestés, et ai traité à la solution de savon à l'huile de baleine à l'aide du pulvérisateur tous les arbres environnant l'endroit infesté. C'était jeudi dernier et il m'a semblé un jour ou deux après que ceux-ci paraissaient être plus propres, de sorte que je regrettais presque d'avoir détruit les autres, mais ce peut être imagination. Je sens une grande responsabilité dans l'affaire et serai aise d'avoir tous les renseignements que vous pourrez me donner."

"Le 11 mai.—Je vous envoie aujourd'hui quelques rameaux de poiriers infestés. Je les ai choisis dans le but de vous faire voir la difficulté qu'il y a à découvrir les kermès quand il ne s'en trouve que peu ; lorsque le tronc entier est couvert d'une masse de kermès qui cachent l'écorce, on les aperçoit assez facilement.

"L'été passé je ne remarquai qu'un seul arbre attaqué, et je fus frappé de son aspect dégoûtant. Il avait été planté il y a huit ans ce printemps. A part cet arbre, j'en ai arraché et brûlé sept comme trop infestés pour pouvoir être nettoyés. J'en ai laissé un nombre à peu près égal presque aussi attaqués, afin de les traiter. C'est de F. C. Young, de Rochester (New-York), que doivent être venus les arbres infestés, qui ont été plantés en mai 1894, ou quelques-uns remplacés au plus tard en 1895. Ceci montre que le kermès peut se multiplier pendant une ou deux saisons ou même plus longtemps, sans être remarqué, ou bien qu'il peut émigrer des arbres infestés et se développer plus rapidement sur d'autres arbres. La multiplication paraît être trop lente pour attirer l'attention à moins que l'insecte n'arrive à un poirier ou à quelque autre arbre aussi favorable pour son développement. Le kermès paraît avoir commencé au coin sud-ouest d'une parcelle et s'être étendu vers le nord et l'est sur environ 50 arbres. Il me faut traiter toute la parcelle, et je tâcherai de vous tenir au courant de ce que je fais.

" Ma ferme est bien située pour isoler l'attaque. Sur le bord du lac l'infestation ne peut s'étendre ni au nord-est ni à l'ouest—je crois que le vent est pour beaucoup comme moyen de transport—et la superficie infestée est bien protégée par des bois de tous côtés sauf au sud-ouest et au sud-est. Je crois qu'il serait tout à fait dans l'intérêt des producteurs de fruits de ce pays que le Département de l'agriculture envoyât un expert examiner la chose ici sur les lieux, décider ce qu'il y a de mieux à faire et aider à le mettre à exécution.

" Il est évidemment de première importance d'empêcher le kermès de prendre pied dans le pays. L'expérience avec le nodule noir (black knot) a montré que les producteurs de fruits individuels ne veulent pas prendre la peine d'extirper un ennemi qui ne tue pas l'arbre immédiatement, mais ce n'est pas ainsi qu'il faut agir dans ce cas-ci. Plutôt que de prendre sur moi la responsabilité et le coût d'essayer de lutter moi-même contre le kermès, je voudrais plutôt abattre et brûler tous les arbres infestés ; mais je ne crois pas que cette manière de faire fût à l'intérêt du pays ni au mien."

" Le 27 mai.—J'ai examiné arbre après arbre et rang après rang dans tout le verger, et ai trouvé deux pêchers infestés beaucoup plus loin des poiriers que l'arbre mort dont je vous ai envoyé des rameaux. L'arbre le plus rapproché a environ dix ans. Nous nous complaisions à croire que par nos précautions nous pourrions tenir le kermès hors du pays ; je crois que cette confiance est en grande partie cause qu'il a ainsi pris pied parmi nous. Je ne puis regarder cet arbre-ci sans être convaincu que si j'avais seulement regardé il y a trois ans avec le kermès dans l'œil, j'aurais aussitôt reconnu l'insecte. Encore l'été dernier, en voyant le poirier, je n'avais pas le moindre soupçon jusqu'à ce que deux hommes qui se sont occupés d'arboriculture toute leur vie, me dirent qu'ils n'avaient jamais rien vu de semblable ; alors seulement je me doutai que ce pouvait être le kermès redouté.

" Ce que je trouve de plus remarquable parmi les pêchers c'est l'aire restreinte envahie par ces kermès. Un arbre infesté peut n'en avoir que sur une ou deux branches, tandis que les autres branches n'en ont point du tout ou bien n'en ont que quelques-uns. Sur les arbres dans le voisinage immédiat de celui qui est infesté, on peut découvrir peut-être un ou deux kermès ; sur quelques-uns, quelques petits groupes de six ou huit. J'ai marqué les endroits avec de la craie rouge sur chaque arbre ; sur les arbres que j'ai cru être des centres d'infestation j'ai tracé deux cercles autour du tronc ; les autres portant peu de kermès ou un seulement, je les ai marqués de points rouges. Il n'y a pas de danger que je les perde ; je saurai juste quelles pulvérisations il faut donner quand j'aurai les ingrédients nécessaires. J'ai reconnu environ trois centres d'infestation parmi les pêchers, et trouvé environ 50 arbres qui ont besoin d'être traités à fond, outre les poiriers.

" Le 5 juillet.—J'ai remarqué les jeunes kermès pour la première fois avant-hier samedi ; aujourd'hui à midi ils étaient très nombreux sur les troncs des arbres infestés et il y en avait même quelques-uns sur le fruit des poiriers. Ils sont excessivement petits, presque ronds et, autant que je pouvais le distinguer avec une loupe, sans pattes ni tête visibles, et de couleur jaune clair presque blancs. La teinte caractéristique est très apparente sur le fruit et fait reconnaître la nature de la petite tache. Le kermès est plus abondant que je ne m'y serais attendu, même sur les poiriers peints avec une solution de savon à l'huile de baleine (2 lb. au gallon)."

" Le 21 juillet.—Les échantillons que je vous envoie viennent d'un arbre qui a été traité trois fois au pulvérisateur avec de l'eau de savon (la dernière fois 1 lb. de savon par 5 gallons d'eau) et une fois avec de l'émulsion de pétrole assez forte pour défeuiller presque entièrement quelques-uns de mes pêchers. Les jeunes kermès se portent beaucoup sur le bois et le fruit du poirier, mais je n'en ai vu qu'un seul sur une jeune pousse de pêcher ; il en sera peut-être différemment dans la suite. Probablement le duvet de la pêche protège le fruit contre le kermès, de sorte que les pêches ne pourraient guère être un moyen de disséminer cet insecte.

" Il semblerait qu'une couche de solution de savon de 2 livres au gallon n'a eu que peu d'effet sur les vieux kermès."

" Le 27 novembre.—Je n'ai moi-même vu aucun autre cas d'infestation à part le mien, mais un homme qui travaille depuis un mois environ à rabattre mes arbres infestés

et qui connaît bien le kermès à le voir, me dit qu'il y a deux ou trois jours il avait trouvé de nombreux kermès adultes et jeunes sur des arbres dans son lot de village et que ses voisins avaient plusieurs arbres aussi couverts de kermès qu'aucun des miens ; l'un d'eux, le propriétaire d'un verger contigu de plusieurs acres d'étendue, parle d'abattre 8 rangs de manière à réduire l'aire de l'infestation de sorte qu'il puisse traiter ceux qui restent avec quelque espoir de les nettoyer entièrement.

"Depuis le moment où la première génération a fait son apparition jusqu'au 9 septembre, j'ai fait une fois chaque semaine des pulvérisations de solution de savon à l'huile de de baleine (1 livre par 5 gallons d'eau) sur mes poiriers infestés. Je crois que ceci a eu peu ou point d'effet pour arrêter la multiplication des kermès sur ces arbres, car ceux qui au printemps étaient légèrement infestés en étaient presque autant couverts que les quelques-uns que j'avais arrachés au commencement de la saison. J'ai depuis arraché et brûlé tous les pêchers nains et à haut vent, dans le petit verger que vous avez vu près de la maison. Quelques-uns des arbres à l'extrémité nord n'étaient pas affectés et étaient en bon état, mais la brûlure s'étant déclarée sur un grand nombre, je n'ai pas cru devoir prendre la peine de traiter de nouveau peut-être pour rien. Je me propose de concentrer tous mes efforts sur les pêchers. Je les rabats (surtout ceux qui sont infestés) autant que je crois que les arbres peuvent le supporter sans périr, et j'espère ainsi faire quelque chose pour tenir le kermès en échec. J'ai très peu d'espoir de m'en débarrasser entièrement. Je trouve des arbres infestés dans une superficie au moins huit fois plus grande qu'au printemps, surtout sur des arbres de trois et quatre ans. Ils sont plus faciles à examiner que les arbres plus gros, mais cela signifie qu'il faudrait traiter une bonne moitié du verger pour ne pas risquer d'en manquer aucun. Je calcule maintenant comment traiter le verger entier l'année prochaine avec l'huile de pétrole et l'eau, commençant vers le milieu d'avril et continuant jusqu'au bourgeonnement ou à la floraison, dans l'espoir de tenir le kermès en échec et d'obtenir une récolte ; je pourrais aussi faire des pulvérisations soit d'eau de savon ou d'eau pure bouillantes, mais dans les deux cas la dépense est considérable.

"Je suis vraiment tout à fait découragé, étant convaincu qu'il nous faut ou bien mettre absolument fin à l'infestation sans aucun retard, ou bien être ruinés par ce qu'il en coûtera pour la tenir suffisamment en échec pour qu'elle ne détruise pas les arbres ou la récolte. C'est comme s'il s'agissait d'un incendie dans une ville ; tous les intéressés devraient concentrer toutes leurs forces dès le début sur le point où elle se déclare et l'étouffer.

"Vous me priiez le 26 juillet de prendre note de la distance à laquelle les jeunes kermès s'éloignent de leur mère. Pendant l'été j'ai vu sur des pousses de poiriers de 18 ou 20 pouces de longueur de jeunes kermès de la première génération qui n'étaient qu'à la deuxième ou troisième feuille à partir du sommet de la pousse. Il n'y en avait guère d'aussi loin ; mais le kermès mère ne pouvait être plus près que le bourgeon terminal de la pousse de l'année dernière. Cette année-ci, le 10 novembre, par une température de 55 degrés et une journée couverte, j'ai vu les jeunes kermès qui se promenaient de côté et d'autre. La première génération de l'année n'a paru que la première semaine de juillet par une température d'environ 85 degrés à l'ombre.

"L'homme qui m'avait dit avoir trouvé des kermès il y a trois jours, me dit qu'il y avait des quantités de jeunes kermès, et il a cru les voir en mouvement. La journée était assez chaude, le vent au sud et la température d'environ 50 degrés à l'ombre."—[Charles Thonger.]

A propos de la suggestion que fait M. Thonger d'avoir recours à des pulvérisations d'eau bouillante, j'ai trouvé en premier lieu qu'elles sont impossibles, car la division du liquide en un fin nuage le fait refroidir avant qu'il ait atteint une distance d'un ou deux pieds à partir de la lance, et, en outre, tous les remèdes à eau bouillante sont très mal commodes à appliquer et à préparer, et détruisent très vite les appareils.

Je n'ai pas eu l'occasion de visiter moi-même ce verger cet automne ; mais je sais que M. Thonger est un excellent observateur, et il m'a fait de temps en temps rapport sur l'état des choses. M. Burrell a aussi visité ce verger et quelques autres vergers infestés dans les environs de St. Catharines et j'insère son rapport ci-après. On m'a montré une lettre publiée par M. Thonger dans le *Rural New Yorker*, dans laquelle il

parle de traiter ses arbres infestés mécaniquement avec une brosse métallique pour les débarrasser du kermès. Sans nul doute on en détruirait ainsi un grand nombre ; mais c'est une méthode qui est imparfaite, car il échapperait nécessairement beaucoup de kermès à la brosse ; aussi je crains que ce serait un traitement dangereux à adopter, par suite du sentiment de fausse sécurité que donnerait la propreté apparente des arbres. Ceux-ci pourraient paraître tout à fait nettoyés, mais il serait impossible de traiter les kermès sur les branches et les petits rameaux avec une telle brosse, et, à juger par l'expérience dans d'autres cas semblables, je suis certain que, tandis que M. Thonger ferait suivre le brossage des troncs par un traitement foncier à l'émulsion de pétrole ou au savon à l'huile de pétrole, beaucoup d'autres ne le feraient pas en raison de la dépense de main-d'œuvre et de temps nécessaire pour les deux opérations.

Observations de M. Martin Burrell :

"St. Catharines (Ont.), 11 oct.—En réponse à vos questions concernant le kermès de San-José, de ses progrès, de son développement, etc., je vous donne avec plaisir les résultats de mes propres observations dans ce district. Dans les deux vergers où le kermès existe, il y a certainement eu depuis le printemps extension de l'aire infestée. L'infestation de nouveaux arbres a toutefois été beaucoup moins marquée que la multiplication extraordinaire du kermès sur les arbres qui étaient seulement moyennement infestés attaqués au printemps. Sur ceux-ci le kermès dans presque tous les cas s'est répandu sur l'arbre entier, y compris les feuilles et le fruit. Sur un prunier du Japon de trois ans qui était fortement affecté l'année passée seulement sur le tronc et à la base des branches principales, les insectes s'étaient répandus à un tel point qu'au milieu de juillet sur les 407 prunes que portait l'arbre, 405 étaient envahies. Un seul fruit avait à sa surface plus de 450 kermès nouvellement établis, et sur bien des feuilles il y avait de 1,500 à 2,000 kermès sur chacune. Lorsque la reproduction des jeunes kermès est à son fort, on dirait que les arbres sont couverts d'une poudre jaune. Les insectes sont si petits et si nombreux que sur une lamelle d'écorce pas plus grosse qu'un pois j'ai soigneusement évalué le nombre à plus de 150 larves. Quelques-uns ont dit que les larves ne sont guère actives et ne s'éloignent que d'environ un pouce du kermès mère. Les faits que j'ai mentionnés prouvent plutôt le contraire. Il est vrai qu'autant que je l'ai observé moi-même les larves s'établissent à une petite distance de la mère, mais, considérant l'extrême petitesse de l'insecte, il peut voyager passablement vite. J'en ai observé montre en main, et en ai vu faire un pouce par minute. J'ai trouvé des kermès nouvellement établis à 13 pouces de l'insecte mère et ne vois pas que dans beaucoup de cas ils ne puissent être à une bien plus grande distance. On comprend donc combien ils se répandraient rapidement sur des arbres en pépinière.

Quand je dis que l'infestation de nouveaux arbres n'a pas été très marquée, il faut se rappeler combien il est difficile—en réalité presque impossible—de découvrir des kermès nouvellement établis lorsqu'il n'y en a que quelques-uns sur l'arbre. Tout récemment j'ai vu un prunier Damson anglais d'environ huit ans dont l'une des branches supérieures était légèrement attaquée, même sur le fruit. Cet arbre n'était près d'aucun arbre infesté et n'avait de kermès ni sur le tronc ni sur les branches inférieures. Le kermès avait évidemment été apporté par des oiseaux ou d'autres insectes. C'est ce qui peut être arrivé sur beaucoup d'arbres sans qu'on s'en soit aperçu, et la saison suivante l'insecte peut se multiplier rapidement sur tous ces arbres. Dans les saisons favorables il est probable qu'il y a quatre générations par an à cette latitude. Ceux de la première ont dû apparaître ici vers le milieu de juin, et, quoique le temps froid de ces deux derniers jours ait fait cesser toute activité chez les larves, il y en a des quantités qui n'ont point encore de bouclier cireux. Ce matin même j'ai pris du corps d'une femelle 15 jeunes kermès à différents stades de développement. Si l'on suppose que la première génération se montre le 15 juin et qu'il faille 39 jours pour chaque génération (dans la cage d'élevage ici, la période a été de 36 à 29 jours), la quatrième génération commencerait à apparaître le 10 octobre et si les conditions étaient favorables pendant l'automne, un grand nombre de cette dernière génération se développeraient sans doute assez pour passer l'hiver comme femelles non encore adultes. J'ai tenu l'œil ouvert pour voir quelque signe de la petite coccinelle *Pentilia misella*, qui a été un si utile auxiliaire contre le kermès de San-José en Californie et aussi dans les Etats-Unis, mais je n'en ai pas aperçu

un seul spécimen. J'ai trouvé sur les arbres infestés des larves et des adultes de la coccinelle à deux blessures (Twice-stabbed Lady-bird, *Chilocorus bivulnerus*), mais pas en nombre suffisant pour être d'une importance économique cette saison-ci. Les plantes sur lesquelles j'ai trouvé le kermès dans ce district sont : le poirier, le pêcher, le prunier domestique, le prunier du Japon et le gadellier rouge.

"En terminant, je puis dire que selon mon opinion le kermès est une sérieuse menace à l'horticulture en Canada, et qu'il faut adopter les mesures les plus énergiques pour l'exterminer dans les quelques vergers où il se trouve et prendre les plus grandes précautions pour empêcher de vendre et de planter des arbres venant de pépinières infestées."

"Le 20 novembre.—Je vous envoie quelques notes de plus sur le verger infesté par le kermès de San-José près d'ici :—

Le 3 juillet.—Je vois les arbres pour la première fois. La production des jeunes kermès a probablement commencé depuis déjà quelque temps ; je trouve des kermès de tous les âges, et les larves commencent à s'établir sur le juene fruit.

Le 10 juillet.—Quelques fruits et beaucoup de feuilles sont presque couverts de kermès.

Le 26 juillet.—Quelques-unes des feuilles fortement infestées tombent ; le fruit et les feuilles ont une teinte rouge distincte.

Le 9 octobre.—Gelée suffisante pour faire recoquiller une grande partie des feuilles de vigne.

Le 13 octobre.—Chaud, du soleil. Production des jeunes très active. Je trouve 20 à 30 *Pentilia misella* adultes sur arbre très infesté et plus de 30 sur un autre. Ma première observation de ces insectes. Aussi une larve *Pentilia* apparemment au terme de sa croissance.

Traité foncièrement au pétrole pur un arbre fortement infesté.

Le 17 octobre.—Forte gelée, un quart de pouce de glace.

Le 18 octobre.—Production des jeunes se continue. L'arbre traité ne paraît pas avoir souffert. Coupé de l'écorce dans quatre parties différentes de l'arbre et reconnu au microscope que tous les kermès sont morts.

Le 28 octobre.—Production des jeunes se continue toujours. Vu des barbeaux de *Pentilia* et des *Chilocorus bivulnerus*. (Je n'ai jamais vu plus de trois ou quatre spécimens de ce dernier sur aucun arbre.)

Le 19 nov.—Temps froid et humide dernièrement. Aucune larve en mouvement, point de coccinelles.

"Maintenant, quant au progrès de l'infestation. Ces poiriers Abundance avaient été plantés au printemps de 1895. Je pense qu'au moment du plantage il y avait dix arbres infestés, car en juillet il y avait juste dix arbres dont les troncs étaient couverts de kermès. Il y a ensemble 40 à 50 de ces arbres Abundance, qui ont d'un côté un rang de jeunes poiriers Beurré d'Anjou et de l'autre des pruniers Lombard. J'ai assez soigneusement examiné les rangs d'Abundance et ces deux rangs contigus ; voici ce que je trouve à cette date, 19 novembre :

60 arbres infestés (sur un total de 78) savoir :

10 infestés en 1895, maintenant couverts de kermès et dépérissant ;

4 moins infestés, attaqués probablement depuis l'été ou le printemps derniers ;

46 légèrement infestés soit un peu partout ou seulement sur une seule branche. Tous les jeunes poiriers sont légèrement infestés, et 9 le sont sur les 13 arbres du rang au delà des Abundance. Je n'ai pas eu le temps d'examiner tous les arbres (environ 300) du verger, mais en le parcourant et jetant un coup d'œil rapide j'ai remarqué un ou deux arbres infestés légèrement, et je n'ai pas de doute qu'un examen foncier en ferait découvrir beaucoup d'autres. Les progrès de l'infestation ont donc été considérables cette année."—[Martin Burrell.]

La présence du kermès de San-José à Kingsville m'a été d'abord signalée par M. Milton G. Bruner, qui, en compagnie du propriétaire, M. John D. Wigle, a eu la complaisance de me faire voir les parties infestées des vergers. M. Wigle a probablement 6,000 arbres et il y a trois centres d'infestation, le kermès se trouvant dans des vergers différents mais sur trois points pas très éloignés les uns des autres. Autant que j'ai pu

en juger par un examen de deux heures par une journée extrêmement froide, je dirais qu'il y a environ 300 arbres infestés, la plupart des pruniers, le reste des poiriers nains. M. Wigle a beaucoup à cœur cette affaire et dit être prêt à faire tout en son pouvoir pour empêcher l'insecte de se répandre davantage. Je lui dois mes remerciements ainsi qu'à M. Bruner pour son concours dans l'examen de ses vergers et aussi pour m'avoir mis à même de me rendre avec eux à deux réunions des producteurs de fruits du comté d'Essex, l'une à Olinda, l'autre à Kingsville. Ces réunions furent nombreuses et la question du kermès de San-José y fut discutée tout au long. Je trouvai que M. Bruner s'était mis au fait du sujet et était à même de reconnaître l'espèce aussi bien qu'il est possible par un examen superficiel. Il avait donné beaucoup d'utiles renseignements à ceux avec lesquels il s'était rencontré comme inspecteur du canton en rapport avec le nodule noir et d'autres ennemis des vergers.

Remèdes.—A part la destruction totale des arbres, les remèdes qui ont été le plus efficaces pour diminuer les dégâts du kermès de San-José ont été : 1° les pulvérisations d'émulsion de pétrole ou d'huile de pétrole pure : 2° les lavages au savon à l'huile de baleine ; 3° les fumigations avec le gaz acide hydrocyanique ; et 4° les pulvérisations avec le mélange chaux, soufre et sel.

Quand un arbre est fortement infesté, sauf dans des circonstances très exceptionnelles, le moyen le moins coûteux est de l'abattre aussitôt et de le brûler. Si toutefois un arbre n'est que très peu infesté et qu'il y ait des raisons particulières pour essayer de le sauver, il faut en le taillant le rabattre autant qu'il peut le supporter, puis le laver foncièrement deux ou trois fois avec du savon à l'huile de baleine, deux livres par gallon d'eau. C'est un traitement qui revient cher, mais en somme c'est le plus effectif qui ait encore été découvert.

1. *Pétrole.*—Le professeur John B. Smith, de New-Brunswick (New-Jersey), M.C.L. Marlatt, de Washington (D. C.), et quelques autres expérimentateurs ont trouvé qu'une légère pulvérisation d'huile de pétrole seule ne fait aucun tort aux arbres pourvu qu'on ne fasse que juste couvrir l'écorce, et cela par un temps découvert, où l'huile s'évapore rapidement. Je dois avouer que quelques essais que j'ai faits sur une petite échelle n'ont pas été tout à fait satisfaisants. Les expériences du professeur Smith, toutefois, lui ont paru très satisfaisantes, et le 1er septembre dernier il a publiquement recommandé aux producteurs de fruits d'appliquer en septembre vers le milieu du jour par un brillant soleil sur tous les pommiers, poiriers, pruniers et pêchers en rapport infestés, des pulvérisations de pétrole non dilué. Par pétrole j'entends l'huile de charbon (kerosene) ordinaire qu'on emploie dans les lampes, exactement telle qu'on l'achète. Il faut que la pulvérisation soit aussi parfaite, aussi fine que possible et que toutes les parties de la plante soient parfaitement humectées, mais rien de plus."

A la dernière réunion de l'Association of Economic Entomologists tenue à Détroit les 12 à 15 août 1897, M. Marlatt lut quelques "Notes sur les Insecticides", dans lesquelles il parle de quelques essais de traitement au pétrole seul faits au commencement du printemps dernier sur plusieurs espèces d'arbres. Voici ce qu'il en dit : "A mon grand étonnement, il n'est résulté aucun mauvais effet de quelque conséquence sur les arbres traités au pétrole. On continuait l'application sur tous les arbres juste assez pour les humecter parfaitement, mais pas assez pour que l'huile coulât en bas le tronc et s'amassât au pied. Pour les jeunes arbres on relevait soigneusement le sol et le tassait autour du pied afin d'éviter que l'huile s'y amassât." (*Etats-Unis*, *Div. of Ent.*, *Bull. 9*, *N. S.)*

En présence de ces faits, il semble qu'on ne puisse douter que, si l'on suit soigneusement les instructions du professeur Smith, nous pouvons avoir dans l'huile de pétrole un remède d'une grande valeur. En tous cas, il vaut bien la peine pour ceux qui ont des arbres infestés par le kermès de San-José ou d'autres kermès de l'essayer au risque de perdre un ou deux arbres, si par là ils peuvent découvrir un remède qui peut sauver tout leur verger. Il faut avoir soin de relever de la terre autour du pied de l'arbre traité pour absorber l'huile qui pourrait être de trop, puis l'enlever après l'application afin que l'huile ne nuise pas aux racines.

2. Le *Savon à l'huile de baleine* est le remède que j'ai recommandé à mes correspondants, tel qu'il est recommandé par le Dr Howard, dans la proportion de 2 livres de

savon par gallon d'eau. On en lave les arbres ou bien l'applique en pulvérisation pendant l'hiver, quelque temps après la chute des feuilles en automne, puis de nouveau le printemps suivant avant le bourgeonnement.

Une des principales difficultés avec les savons à l' "huile de baleine" ou huile de poisson est le défaut d'uniformité dans leur composition. On a trouvé après beaucoup d'expériences à Washington que ce qu'il faut pour les pulvérisations c'est un savon à la potasse et à l'huile de poisson, qui ne contienne pas plus de 25 à 30 pour cent d'eau. M. Marlatt dit qu'une marque de savon connue sous le nom de "Good's Caustic Potash Soap n° 3" est peut-être le meilleur qui ait été récemment mis au commerce, c'est un savon tendre qui à l'analyse a été reconnu être un savon potassique, contenant environ 27 ou 28 pour cent d'eau. On a trouvé que les savons à la soude caustique ne conviennent pas pour les pulvérisations. M. Marlatt termine comme suit sa description des expériences faites jusqu'à ce moment à Washington :—"Notre étude de la question du savon jusqu'ici nous porte à insister sur la nécessité que le savon potassique soit fabriqué avec une huile de poisson ou de Menhaden d'assez bonne qualité, et que l'eau soit éliminée par l'ébullition de sorte qu'il n'en reste que 25 pour cent du poids du savon. On peut sans peine employer ce savon pour usage en hiver à raison de 2 livres ou 2 livres $\frac{1}{2}$ ou plus par gallon d'eau."

3. *Traitement au gaz.*—Pour traitement foncier d'arbres de pépinière, c'est la fumigation avec le gaz acide hydrocyanique qui a donné en Californie le plus de satisfaction ; mais c'est un traitement coûteux et les ingrédients employés sont des poisons violents. Toutefois pour les grandes pépinières où l'on a à désinfecter un grand nombre de jeunes arbres avant de les expédier, c'est le meilleur procédé, et il est très généralement adopté dans les grandes pépinières des Etats-Unis.* On place les plantes sous une tente en toile qui a été rendue impénétrable à l'air par deux couches d'huile de lin. Il faut que la première couche soit tout à fait sèche avant l'application de la seconde. La grandeur de la tente n'a aucune importance ; mais il faut qu'elle couvre entièrement les arbres et que les côtés soient assez longs pour reposer sur le sol de sorte qu'on puisse rendre la tente parfaitement close à l'air en tenant de la terre sur les bords et empêcher le gaz de s'échapper par-dessous. La formule la dernière adoptée pour la production du gaz est comme suit pour chaque 100 pieds cubes d'espace à fumiger :

Cyanure de potassium (98 pour cent)............	1 once
Acide sulfurique (66°)............................	1 "
Eau..	2 onces

On met l'acide et l'eau dans un vase en terre assez grand pour éviter les éclaboussures, puis on place le vase sous la tente, on y ajoute le cyanure de potassium et ferme vite l'ouverture. Il faut laisser les arbres exposés à l'action du gaz pendant au moins 45 minutes et l'on trouve ensuite que les insectes de toute espèce ont été détruits. Pour la fumigation des arbres de pépinière avant leur expédition beaucoup de grandes pépinières des Etats-Unis ont des bâtiments spéciaux dans lesquels tous les arbres et arbrisseaux sont traités, qu'on les sache infestés ou non. Pour économiser le temps ces bâtiments sont divisés en deux compartiments de sorte qu'on puisse vider l'un tandis que l'autre est fumigé. Pour le traitement d'un petit nombre d'arbres on peut rendre une caisse imperméable à l'air en collant du papier sur les fentes et les ouvertures.

4. *Mélange Chaux Sel et Soufre.*—Cette lotion est très en faveur sur la côte du Pacifique et a certainement donné d'excellents résultats dans la Colombie-Anglaise. M. R. M. Palmer la trouve très efficace depuis plusieurs années et dans son dernier rapport en dit ce qui suit :—"L'expérience d'une nouvelle année avec le mélange insecticides n° 1 (chaux, sel et soufre) a donné de nouvelles preuves de sa valeur comme lotion d'hiver pour toute sorte d'arbres et d'arbustes fruitiers. On remarque en général après son application une telle amélioration dans l'état de santé et la vigueur des arbres que cette amélioration à elle seule compense le coût du travail."

---

* Nous ne pouvons donner ici tous les détails, mais nous les donnerons à ceux qui pourraient en avoir besoin.

M. Marlatt a constaté le même fait en Californie dans les environs de Pomona, où "les vergers non traités étaient fortement infestés de kermès de San-José tandis qu'à côté dans les vergers traités les kermès avaient été tous détruits et les arbres se remettaient des effets de l'attaque et poussaient de nouveau vigoureusement. Dans des vergers contigus composé des mêmes espèces d'arbres et cultivés de la même manière, les arbres qui avaient été traités chaque année au pulvérisateur étaient au moins d'un tiers plus grands que les autres."

Voici le mélange que M. Palmer a trouvé si utile suivant la recette qu'il donne dans sa brochure *Insect Pests and Plant Diseases* (Insectes ennemis et Maladies des plantes), Victoria (C.-A.), 1897 :—

Chaux vive....	30 livres.
Soufre en poudre	20 "
Sel grossier....	15 "
Eau....	60 gallons.

" On met 10 livres de chaux et les 20 livres de soufre dans une chaudière avec 20 gallons d'eau et on fait bouillir pendant deux heures sur un feu vif jusqu'à ce que le soufre soit entièrement dissous. Le mélange sera alors jaune d'ambre. On met ensuite 20 livres de chaux dans un tonneau et y verse assez d'eau pour qu'elle s'éteigne parfaitement. On ajoute le sel, et quand il est dissous on verse ce mélange dans la chaudière où sont la chaux et le soufre et fait bouillir une demi-heure de plus. On ajoute de l'eau jusqu'à concurrence de 60 gallons. On applique ce mélange tiède en pulvérisation pendant que les arbres sont dormants ou aussitôt que les feuilles sont tombées, puis de nouveau au printemps avant que les bourgeons se gonflent. Il faut pour cela une bonne pompe foulante et avoir soin de couvrir entièrement du mélange les arbres infestés en maintenant le mélange constamment agité pendant l'application. Afin qu'il n'y ait point de grumeaux, il est bon de le passer préalablement dans un tamis métallique."

Dans son *Rapport annuel pour 1896* (p. 487), le professeur J. B. Smith parle aussi des bons résultats obtenus avec cette lotion sur la côte du Pacifique :—" Dans les comtés de Yuba et de Sutter, la lotion à la chaux, au soufre et au sel est celle qu'on préfère. Tous rendent témoignage à son efficacité. Il y en a peu qui disent qu'une seule pulvérisation soit suffisante, mais on croit généralement que deux pulvérisations tuent pratiquement tous les kermès. On ne peut s'attendre à les exterminer absolument tous, il en reste toujours quelques-uns, mais, comme on a trouvé que cette lotion semble être utile aux arbres et les rendre plus vigoureux et moins sujets aux attaques des maladies fongueuses, on continue les pulvérisations chaque année, soit que les kermès soient nombreux ou non. Ceux qui n'en font point, on les considère comme de très pauvres cultivateurs."

Je donne ces citations à l'intention des producteurs de fruits de la Colombie-Anglaise, auxquels nous conseillons de profiter tous autant qu'ils pourront des excellents travaux de M. R. M. Palmer. Les excellents Rapports annuels adressés au Conseil d'horticulture de la province sont indispensables au cultivateur, au producteur de fruits et au jardinier dans toutes les parties de la province.

Il faut toutefois avouer que dans l'Est ce précieux remède de l'Ouest n'a pas donné des résultats satisfaisants. M. Marlatt va même jusqu'à dire, tout en reconnaissant sa valeur dans l'Ouest :—" Nos expériences avec la lotion dans l'Est ont jeté du doute sur son efficacité réelle comme insecticide, et il a été clairement démontré que, dans les conditions climatologiques à l'est des monts Alleghany, elle est à peu près sans aucune valeur." Quelle que soit la raison de cette grande différence, la valeur du remède pour l'Ouest n'a pas une ombre de doute et est bien attestée. Pareillement, le traitement au gaz a donné moins de satisfaction dans l'Est que sur la côte du Pacifique, mais ceci est dû en partie à la difficulté qu'il y a à traiter les arbres à feuilles caduques, tels que ceux qu'infeste le kermès de San-José, lesquels ont une tête plus étalée, plus ouverte que les arbres compactes et à feuilles épaisses de la famille du citronnier, sur lesquels on emploie surtout cette méthode en Californie contre d'autres espèces de kermès. Pour la désinfection de plantes de pépinière, le traitement au gaz est toutefois assurément le plus commode. Probablement les remèdes que l'on trouvera les plus avantageux dans l'Ontario seront le savon à l'huile de baleine et l'émulsion de pétrole. On applique cette dernière aussitôt

que les feuilles sont tombées ou bien pendant l'hiver, préparée suivant la formule Riley-Hubbard et étendue de quatre parties d'eau seulement. On fait suivre avant le bourgeonnement par la lotion de savon à l'huile de baleine (2 livres par gallon d'eau).

Je puis mentionner le fait que sur les arbres plantés près les uns des autres le kermès se répand plus rapidement que là où ils sont plus espacés. Ceci montre l'avantage qu'il y a à espacer les arbres autant que possible sans perdre de terrain.

Précautions à prendre.—Puisque le kermès de San-José est déjà établi dans plusieurs centres dans l'Ontario, il est maintenant trop tard pour en empêcher l'introduction dans le pays ; néanmoins il ne faut se désister d'aucun effort qui empêchera l'importation de plantes venant de pépinières infestées des Etats Unis, et il ne faut pas oublier que dans presque tous les cas d'infestation en Canada on a reconnu que les arbres étaient venus de pépinières dans l'Etat du New-Jersey. Il y a quelques précautions que le sens commun semblerait devoir suggérer à tous les producteurs de fruits, telles que les suivantes :

1° Ne pas acheter dans des pépinières que l'on sait avoir été infestées, ni même, puisqu'il n'y a pas de nécessité, dans les Etats où l'on sait qu'il existe des kermès. Il est beaucoup plus sûr d'acheter des arbres obtenus de graines dans nos pépinières du Canada que de ceux venant des Etats-Unis, comme on a l'habitude de le faire. Jusqu'ici il n'a pas été trouvé une seule pépinière canadienne infestée.

2° Examiner tous les arbres déjà plantés tant sur son terrain que sur celui de ses voisins, particulièrement si l'on a planté ou greffé depuis cinq ans.

3° Ne point planter de jeunes arbres sans s'être d'abord assuré qu'il ne s'y trouve aucune trace du kermès de San-José. Si l'on trouve quelque cas d'infestation ou même seulement des plantes suspectes, en faire aussitôt rapport et envoyer des spécimens pour examen aux entomologistes d'Etat à Ottawa ou à Guelph.

En raison de l'extrême difficulté à apercevoir cet ennemi et de l'habitude qu'il a de se cacher sous des écaillures de l'écorce, sous des bourgeons, etc., en même temps que du danger que l'on court à l'introduire, il serait bon que les producteurs de fruits quand ils trouvent nécessaire de faire des achats dans des pépinières américaines, ne se fient pas aux certificats qu'il n'y a point de kermès sur les arbres, tels qu'en présentent quelquefois les pépiniéristes, à moins qu'ils soient vraiment signés par écrit par des entomologistes d'Etat d'une autorité reconnue et aussi mentionnent l'envoi d'arbres qu'ils accompagnent.

Comme exemple de la difficulté qu'il y a à découvrir les jeunes kermès lorsqu'ils sont peu nombreux, le professeur F. M. Webster a publié un article illustré dans le dernier numéro du journal *Entomological News* (déc. 1897) où se trouve représenté un rameau de pêcher qui lui avait été soumis pour examen et sur lequel il dit :—"Par l'examen le plus soigneux je n'avais pu apercevoir à la loupe aucune trace ou indice de la présence du kermès de San-José. Ayant enlevé un des boutons je trouvai derrière un kermès à moitié développé qui était auparavant complètement couvert et caché par le bouton." Ceci fait voir que pratiquement personne ne peut être certain qu'un arbre est absolument net de kermès à moins d'enlever tous les boutons, ce qui naturellement est hors de question.

L'APIAIRE.

L'exploitation pratique de l'apiaire a été comme par le passé conduite d'une façon satisfaisante par M. John Fixter, contre-maître de la ferme. L'intérêt manifesté à l'égard de l'apiaire a été très encourageant ; un grand nombre de visiteurs l'ont examiné et ont exprimé leur gratitude pour l'attention qui leur a été montrée et pour les explications qui leur ont été données dans tout ce qui se rattache à l'apiculture. Un des essais les a surtout frappés, celui que nous désignons sous le nom d' "Apiaire de maison." M. Fixter le décrit dans son rapport ci-après. Plusieurs des expériences commencées les saisons passées ont été continuées ; mais celles sur les fondations en cire gaufrée n'ont pas été reprises cette année. Outre les explications qu'il a données aux visiteurs, M. Fixter a donné deux conférences très appréciées aux étudiants de l'Ecole normale d'Ottawa sur le sujet de l'apiculture et il a aussi assisté à deux réunions d'instituts agricoles, l'une à Russell Village (comté de Russell, Ont.) et l'autre à Bell's Corners (comté de Carleton, Ont.) ; à toutes les deux les directeurs des instituts ont prié que l'apiculture fût un des sujets de discussion.

La saison à Ottawa en fait d'apiculture, a été très remarquable. Bien qu'en juin il y ait eu passablement de fleurs, la faible quantité de miel recueillie par les abeilles a été un sujet de surprise pour tous les apiculteurs.

Il est pris note des espèces de fleurs qui attirent les abeilles, ainsi que des dates de floraison, et elles seront publiées dans la suite. Le nerprun bourdaine ou bourgène (Alder Buckthorn, *Rhamnus Frangula)* a été remarqué comme étant particulièrement visité par les abeilles et comme l'étant pendant une très longue période de temps. Nous avons donc fait récolter un approvisionnement de graine de cet arbrisseau et l'avons distribuée à tous les apiculteurs qui en ont demandé tant que l'approvisionnement a duré.

Je considère la condition de l'apiaire comme tout à fait satisfaisante ; l'apiculture est une branche des travaux de la ferme qui d'année en année est de plus en plus appréciée,—fait, il faut le reconnaître, presque entièrement dû à l'habileté et à la bonne gestion de M. Fixter.

Résultats des travaux de la saison.

Le 28 août toutes les hausses (supers) ont été enlevées des ruches, et il a été trouvé 218 sections en partie remplies. C'est tout le surplus de miel qui avait été recueilli pendant l'été, et nous avons rendu le tout aux abeilles pour leur nourriture en hiver. En outre, les abeilles n'ont pas essaimé, de sorte que le nombre des colonies n'a pas augmenté. Ces résultats paraissent d'autant plus extrordinaires quand on se rappelle des grandes quantités de miel recueillies par colonie les deux années passées. En 1895 la moyenne avait été de 54 sections par colonie, et en 1896 de 50 sections, outre 16 livres ½ once de miel extrait par colonie, toutes ayant été sous la même conduite et ayant reçu les mêmes soins. Il paraît y avoir eu un défaut extraordinaire de nectar dans les fleurs. Les abeilles ont butiné assidûment, mais ont pu recueillir tout juste assez pour leur propre subsistance. Il a même été nécessaire de suppléer à leur approvisionnement en leur fournissant une quantité considérable de sucre.

Il en a été de même dans toute la partie est de l'Ontario. On fait rapport que les résultats ont été meilleurs dans l'ouest de cette province.

Les extraits suivants de lettres reçues feront comprendre le caractère exceptionnel de la saison de 1897 dans le district d'Ottawa :—

"Ottawa, 7 janvier 1898.—Comme vous le savez probablement la saison dernière a été l'une des plus singulières, sinon la plus singulière, dans l'histoire de l'apiculture de cette section du Canada.

"Bientôt après que j'eus sorti mes abeilles de leurs quartiers d'hiver, je remarquai que, bien que travaillant dur par toutes les belles journées, elles recueillaient peu ou point de miel, et consommaient ce qui restait de leur approvisionnement d'hiver. Je crois qu'elles ne trouvaient rien dans les fleursd'érables, de saules, ni d'arbres et d'arbustes fruitiers à floraison hâtive—pommiers, pruniers, cerisiers, gadelliers, etc. Après que mes abeilles eurent été sorties environ une semaine je commençai à leur donner méthodiquement chaque soir environ une demi-tasse à chaque ruche, et au commencement de mai ; même avec ce nourrissage, elles puisaient encore dans le restant peu considérable de leurs provisions d'hiver, si bien qu'à la seconde semaine de mai à peine une colonie dans tout mon apiaire avait encore tant soit peu de miel operculé, et les ruches étaient absolument pleines de couvain, plus que je ne l'avais jamais vu auparavant, beaucoup des cadres ayant du couvain dans le premier rang de cellules à partir de la planchette supérieure du cadre.

"Je ne pus remarquer aucun apport de miel jusqu'après le 24 mai, et alors seulement en petites quantités apportées des fleurs de framboisiers. Je nourris constamment jusqu'au 23 mai, et je suis persuadé qu'en faisant ainsi j'ai fait un beau profit. Il vaut peut-être la peine de mentionner ici qu'au printemps de 1896 toutes mes fortes colonies avaient tellement rempli de miel les deux cadres extérieurs que je les enlevai et mis des cadres vides dans les ruches entre les cadres du milieu. Le nectar venait des saules. L'essaimage commença le 4 juin et je n'ai jamais vu de plus beaux essaims qu'en 1896, la grande difficulté étant qu'il paraissait ne pas y avoir de fin à la saison d'essaimage, car j'eus plusieurs essaims en septembre, même encore à la fin de la première semaine où le nectar du sarrasin était abondant.

"J'avais sorti 45 colonies de leurs quartiers d'hiver sur 46 que j'avais rentrées ; j'en perdis une qui était trop humide ; elle touchait au mur extérieur de la cave. Je vendis 2 colonies juste avant l'essaimage, et à la fin de septembre javais 90 bonnes colonies, la plupart très bien fournies de miel ; même celles des derniers essaims de septembre bien remplies de miel de sarrasin et de verge d'or (*Solidago*) eurent besoin de très peu de nourrissage pour atteindre le poids de 55 livres. J'ai vendu 25 colonies cet automne et j'en ai maintenant 65 dans la cave. Mon rendement total en miel de rayons a été d'un peu plus de 1,100 livres, dont les deux tiers de trèfle blanc, de bois blanc et peut-être de framboisier mêlé ; le reste était de verge d'or et de sarrasin mêlé, ce qui faisait un miel de saveur très agréable.

"J'ai idée que l'essaimage excessif a été en partie dû à ce que l'abondance de nectar a été très intermittente ; après peut-être deux ou trois jours de grande abondance il y en avait peu ou point. Pendant les journées d'oisiveté les ouvrières inoccupées dans les ruches s'amusaient à construire des cellules de reines ; puis au bout de quelques jours elles ressortaient. Le profit total la saison passée par la vente d'abeilles et de miel a été de $325 ; au printemps j'avais fourni aux abeilles pour environ $15 de miel."—[Percy H. Selwyn.]

"Almonte (comté de Lanark, Ont.), 12 janvier 1898.—Cette année-ci je n'ai point eu de miel blanc. L'année passée j'en avais eu de 2,500 à 3,000 livres. Cette année-ci la production de miel foncé a été d'environ 20 pour cent de celle de l'année dernière, et celle des essaims produits a été aussi la même. Quant au nourrissage, je n'en fais guère. La plupart de mes colonies ont au commencement de l'hivernage abondance de provisions d'hiver ; mais quelques-unes des vieilles colonies n'en avaient point de trop, et deux ou trois des nouvelles n'avaient même pas recueilli assez pour leur hiver."—[J. K. Darling.]

"Chard (comté de Prescott, Ont.), 27 déc. 1897.—Je sortis 105 colonies le 13 avril. J'en avais sorti quelques-unes quelques jours auparavant. Je remarquai le premier pollen le 22 avril. Le 1er juillet, les pillages et la faim avaient réduit le nombre de mes colonies à 70. A la fin de la saison le nombre était remonté à 82. J'ai eu 500 livres de miel de rayons et 1,500 livres de miel extrait, tout de couleur foncée. Un autre apiculteur ici dit qu'il a commencé la saison avec 40 colonies ; il n'a point eu d'essaims. Il a eu 50 livres de miel en rayons et 860 livres de miel extrait, tout foncé"—[W. J. Brown.]

"Bearbrook (comté de Russell, Ont.), 8 janvier 1898.—Jamais depuis que je m'occupe d'abeilles, je n'ai eu un printemps et un été aussi durs. J'avais sorti 22 ruches. Quatre ou cinq étaient faibles ; j'en réunis donc quatre en deux. Je choisis 4 de mes

plus fortes ruches pour production de miel en rayons et 16 pour miel à extraire. Le printemps a été froid et couvert, et l'été chaud et sec. Il n'y a point eu de trèfle jusqu'en septembre, peut-être quelque peu en août; mais je n'ai jamais vu une telle récolte d'automne. Mes abeilles n'ont jamais mieux fait, même en juin et juillet, qu'elles n'ont fait en septembre sur les fleurs sauvages qui croissent dans les terrains bas marécageux le long des cours d'eau. Le miel était de couleur foncée, mais d'une saveur délicieuse."
—[A. R. McRae.]

RAPPORT DE M. JOHN FIXTER.

SAISON DE 1897.

Avril 5.—Ruches toutes sorties de leurs quartiers d'hiver et placées sur leurs supports d'été. Les abeilles sont sorties aussitôt et ont bien volé.
" 6.—Temps couvert, mais pas froid; les abeilles ne volent pas.
" 7.—Beau, mais frais; les abeilles volent bien.
" 8.—Beau vers le soir; les abeilles ont volé pendant environ trois heures.
" 9.—Temps couvert; les abeilles ne volent pas.
" 10.—Chaud; quelques abeilles volent.
" 11.—Chaud; les abeilles volent bien, quelques-unes essaient de piller; j'ai rétréci les entrées des ruches de sorte qu'une seule puisse entrer à la fois.
" 13.—Froid et humide; peu d'abeilles volent.
" 16.—Premier pollen récolté sur les saules de marais.
" 17-20.—Les abeilles ne volent pas.
" 21.—Toutes les abeilles volent et récoltent du pollen sur différentes espèces de saule.
" 22.—Toutes les abeilles volent et butinent sur les fleurs de la scille de Sibérie.
" 22-mai 11.—Les abeilles butinent bien et recueillent du pollen.
Mai 11.—Les pruniers et pissenlits commencent à fleurir et attirent beaucoup d'abeilles.
" 13.—Les abeilles butinent bien sur le cerisier sauvage.
" 19.—Cerisiers et pommiers en fleurs, très visités par les abeilles.
" 25.—Les abeilles butinent sur l'arbre au pois (*Caragana*).
Juin 1.—Beaucoup de mâles morts et quelques ouvrières sont apportées hors de l'entrée de plusieurs ruches, fait des plus extraordinaires, à ce moment de l'année, résultent probablement dans certains cas du peu de miel nouveau. Ayant examiné de près, j'ai trouvé que plusieurs ruches étaient à bout de leurs provisions et devaient être nourries, quoiqu'il y ait en ce moment quantité de plantes et d'arbrisseaux en fleurs.
" 9.—Le chèvrefeuille en buisson (*Lonicera tatarica grandiflora*) en fleurs.
" 13.—Le trèfle blanc commence à fleurir; malgré l'abondance des fleurs, le miel n'augmente pas.
" 13-15 et jours suivants.—Les abeilles butinent sur le trèfle blanc, le trèfle alsike, le nerprun bourdaine, les framboisiers et le seringat (*Philadelphus*). Donné du sirop à toutes les ruches, car il a été recueilli très peu de miel.
" 15-20.—Temps très beau. Les abeilles volent bien, mais il ne paraît pas qu'il ait été amassé du miel.
" 25.—Toutes les abeilles volent et butinent bien sur les trèfles blanc et alsike, apportant du pollen, mais ne recueillant point de miel. Donné à plusieurs colonies du sirop préparé en faisant dissoudre deux parties de sucre dans une partie d'eau bouillante et agitant jusqu'à ce que le sucre soit dissous. Les abeilles commencent à mieux aller, et paraissent de nouveau gagner en vigueur.
" 30.—Beau temps; les abeilles volent en grands nombres. Les plus fortes colonies ont recueilli un peu de miel; mais il a fallu en nourrir quelques-unes.
Juil. 1-6.—Les abeilles butinent bien; toutes les ruches ont rapidement augmenté en poids pendant ces six jours.
" 11.—Le bois blanc commence à fleurir; fleurs rares; et en raison de l'extrême chaleur le gain en poids est faible.

Juill. 18.—Les abeilles butinent sur le bois blanc, le nerprun, le Catalpa et aussi sur les asperges.

" 24.—Les abeilles butinent sur les fèves à cheval. Sarrasin en fleurs, les abeilles y butinent.

Août 1.—Les abeilles rapportent beaucoup de miel de sarrasin.

" 1-28.—Temps très beau; les abeilles volent bien, nais amassent un très faible surplus de miel. Enlevé toutes les hausses; pris 212 sections en partie remplies, qu'il a fallu rendre plus tard comme provisions d'hiver.

Expérience d'Hivernage (1896-97.)

Expérience n° 1.—Quinze colonies avaient été mises dans leurs quartiers d'hiver dans la cave le 16 novembre 1896 et placées sur des étagères dont la première est à dix-huit pouces du sol. Nous avions placé sur le derrière de chaque ruche un bloc en bois de 3 pouces afin de le soulever et de laisser pénétrer l'air. Chaque ruche était soulevée de dessus sa planche du fond de $\frac{3}{8}$ de pouce en avant. Nous avions laissé grandes ouvertes les entrées de devant et enlevé tous les couvercles en bois, laissant la couverture à propolis sur 12 ruches et plaçant sur chacune un coussin rempli de balle de quatre pouces d'épaisseur. Sur les trois ruches restantes il n'avait point été mis de couverture à propolis. Mais le coussin avait été placé sur les cadres mêmes. Nous n'avons pu remarquer aucune différence en fait d'humidité, etc., entre les colonies qui avaient la couverture à propolis et celles qui n'en avaient pas.

Nous avons pris note de la température une fois par semaine pendant tout l'hiver :—

	Maximum.	Minimum.
Novembre 16 à 30	46	40
Décembre	44	43
Janvier	44	43
Février	45	43
Mars	46	42
Avril	46	..

Les abeilles ont été tranquilles pendant tout l'hiver, nous n'entendions qu'un très faible bourdonnement.

Le 5 avril nous transportâmes toutes les ruches sur leurs supports d'été. Nous avons maintenu une température régulière dans la cour au moyen d'un poêle à charbon et en y veillant soigneusement. Le poêle se trouvait dans une chambre voisine et nous l'allumions quand la température était basse ou la cave humide. Il faut surveiller avec beaucoup de soin le poêle et les ventilateurs de manière à éviter les courants subits d'air chaud ou froid et aussi à ne pas trop déranger les abeilles.

Comme il faut de l'expérience pour se servir avantageusement d'un poêle, je n'en recommanderais pas l'usage aux commeçannts.

Depuis que la cave a un sol cimenté, des étagères et une ventilation complète, elle a donné entière satisfaction.

Dans cette expérience l'hiver dernier, toutes les colonies ont été parfaitement sèches et propres, sans aucun signe de malaise quelconque, et elles se sont trouvées en excellente condition au printemps.

Le poids moyen des ruches quand elles avaient été rentrées dans la cave était de 51 livres; quand nous les sortîmes le 5 avril, leur poids moyen était de 41 livres 10 onces, soit pour chaque ruche une perte de 9 livres 6 onces, ce qui était un peu moins que la perte ordinaire, grâce aux bonnes conditions de la cave.

Expérience n° 2.—Les colonies n° 14 et n° 20, avaient été mises à la cave avec le couvercle et le fond des ruches laissé tout à fait telles qu'elles avaient été apportées du rucher. Nous voulions observer ces ruches sous le rapport de l'humidité. Pendant novembre et décembre nous entendions un léger bourdonnement dans les deux ruches, mais elles étaient parfaitement sèches.

Janvier 11.—Ruche n° 14, humide, beaucoup de bruit; ruche n° 20 sèche.

Février 1.—Les deux ruches parfaitement sèches, mais plusieurs abeilles mortes à l'entrée de la ruche n° 14.

Février 8.—Colonie n° 14, très bruyante ; la ruche très humide ; enlevé couvercle et pour donner de la ventilation en dessous soulevé l'entrée de devant de deux pouces de plus.

" 22.—Les ruches parfaitement sèches ; aucun bruit.

Mars 1-29.—Quelques taches d'excréments à l'entrée de la ruche n° 14, et quand nous sortîmes cette ruche de la cave, le 5 avril, il y avait une couche d'environ un pouce d'abeilles mortes et un peu de moisissure sur la planche du fond, mais les abeilles étaient en bonne condition, car la colonie était nombreuse.

Avril 5.—Bruit dans la ruche n° 20, mais elle était sèche ; très peu d'abeilles mortes sur la planche du fond. Poids total des deux ruches quand nous les avions entrées dans la cave, 105 livres, quand nous les sortîmes, 82 livres. La ruche n° 14 pesait 13 livres de moins et la ruche n° 20, 10 livres de moins qu'à leur mise en quartiers d'hiver.

Mai 24.—La ruche n° 14 avait 7 cadres d'abeilles et 5 cadres et demi de couvain ; la ruche n° 20 en avait 8 d'abeilles et 6½ de couvain.

Expérience No 3.—Ruches placées dans une cave à racines. Nous avons hiverné deux colonies, n° 4 et n° 6, dans une grande cave à racines qui a 100 pieds de longueur, 25 de largeur et 10 de profondeur. Les ruches ont été placées sur une étagère clouée à un mur de côté, à 3 pieds environ du plafond. Un rideau fixé au mur, couvrait le dessus des ruches et retombait en avant, de manière à les maintenir dans une parfaite obscurité. La couverture à propolis de la ruche n° 4 avait été enlevée et remplacée par un coussin rempli de balle. La couverture à propolis avait été laissée sur la ruche n° 6 et un coussin rempli de balle avait été placé au dessus. Le devant des deux ruches avait été soulevé d'un demi-pouce de plus afin de laisser l'air circuler librement.

Nous avons pris note de la température le lundi de chaque semaine.

Nov. 3 à 6.—Ruches tout à fait sèches, mais fort bourdonnement.

Décembre.—Température maximum de la cave, 38 ; minimum, 36. Les deux colonies agitées ; ruches très humides, à peine quelques abeilles mortes sur le fond des ruches.

Janvier.—Température maximum de la cave, 39 ; minimum, 36. Colonies très bruyantes ; ruches humides, moisissure.

Février.—Température maximum, 39 ; minimum, 37 ; beaucoup d'humidité et de moisissure dans les ruches ; signes de diarrhée dans la colonie n° 4.

Mars.—Température maximum, 43 ; minimum, 35 ; signes de diarrhée dans les deux ruches ; quelques abeilles sortent des ruches ; quelques abeilles mortes autour des deux ruches.

Avril 5.—Transporté les deux ruches au rucher. Dans les deux colonies signes de diarrhée, humidité et moisissure, mais toutes deux très fortes en nombre.

Nous avons aussi fait une autre cxpérience avec ces deux colonies : sur la ruche n° 6 nous avons laissé la couverture à propolis entre le coussin de balle et les cadres, tandis qu'il n'y avait point de couverture sur la ruche n° 4 pour le coussin reposant sur les cadres mêmes ; nous voulions voir par là si la couverture à propolis retiendrait de l'humidité. Après avoir observé attentivement tout l'hiver nous n'avons pu constater aucune différence.

Poids de la ruche n° 4 en automne 1896, 60 livres ½, au printemps 1897, 45 livres ; perte, 15 livres ½.

Poids de la ruche n° 6 en automne 1896, 63 livres, au printemps 1897, 50½ ; perte 12 livres ½.

A un autre examen fait le 24 mai, nous avons trouvé que la ruche n° 4 avait 5 cadres d'abeilles et 4 cadres de couvain ; la ruche n° 6 avait 7 cadres d'abeilles et 6 cadres de couvain, de sorte que ces colonies se trouvaient en excellente condition pour le travail de la saison.

Epérience n° 4.—Le 16 novembre 1896.—Les colonies n° 1 et n° 3 avaient été placées dans une fosse de 3 pieds de profondeur sur 5 pieds de largeur et 10 pieds de longueur, creusée sur la pente d'une hauteur de manière que les ventilateurs aux deux extrémités

ne se trouvassent pas immédiatement au-dessus des ruches qui étaient au milieu de la fosse. Les ruches reposaient sur deux pièces de cèdre couchées le long de la fosse. Il y avait devant l'entrée des ruches une troisième pièce de cèdre de même longueur pour assurer la circulation nécessaire de l'air venant des ventilateurs à chaque extrémité de la fosse. Ces ventilateurs qui avaient 3 pouces sur 4, étaient faits de planches dont trois descendaient jusqu'au fond de la fosse, la quatrième ne descendait que jusqu'au haut de la fosse, et les ventilateurs s'élevaient jusqu'à trois pieds au-dessus du sol. Dans chaque ruche des planchettes de bois d'un demi-pouce avaient été placées sous chaque côté et sous la paroi de derrière entre les chambres à couvain et les planches du fond afin qu'il y eût plus d'espace au fond de chaque ruche au cas qu'il s'y accumulât des abeilles mortes.

La fosse était remplie de paille jusqu'à quatre pouces du haut qui était fait de pièces de cèdre placées suivant la longueur de la fosse, celles du milieu un peu plus élevées que les autres et toutes couvertes d'une couche de paille et d'un pied de terre. Il avait aussi été disposé entre les deux ruches une petite cheminée par laquelle on pouvait descendre un thermomètre suspendu à une ficelle et ainsi s'assurer de la température de la fosse. Le thermomètre était examiné une fois par semaine. Si la température s'élevait trop, on pouvait enlever partie de la terre de la couverture ; dans le cas contraire, on pouvait en ajouter. Nous avons pris note de la température une fois par semaine. La température a été de 42 chaque fois, pendant le mois de novembre ; nous n'avons jamais entendu aucun bourdonnement par la cheminée ni par les ventilateurs.

La température les deux premières semaines de décembre a été de 42 ; le reste du mois, 39.

Le 21 décembre, nous couvrîmes la fosse d'un pied de fumier de cheval pour y élever la température, mais il n'y eut aucune différence appréciable.

La température pendant février et mars fut de 39 et ne varia pas d'un degré pendant ces deux mois.

Le 5 avril, la température de la fosse était de 40 ; comme il faisait très beau, nous transportâmes les deux colonies dans le rucher.

La ruche n° 3 était très humide et moisie avec une couche d'un pouce et demi d'abeilles mortes sur la planche du fond mais aucun signe de diarrhée.

La ruche n° 1 était aussi très humide et moisie et il y avait quelques traces de diarrhée à l'entrée ; sur la planche du fond il y avait une couche d'environ un demi-pouce d'abeilles mortes.

Les souris s'étaient introduites dans la fosse mais n'y avaient pas été assez longtemps pour faire aucun dommage.

La ruche n° 1 pesait 50 livres en automne 1896 et au printemps 1897, 40 livres, soit une perte de 10 livres.

La ruche n° 3 pesait 52 livres en automne 1896 et 44 livres au printemps 1897, soit une perte de 8 livres seulement.

Le 24 mai, nous examinâmes de nouveau la condition des colonies.

La ruche n° 1 avait 7 cadres d'abeilles et 6 cadres avec couvain.

La ruche n° 3 avait 8 cadres d'abeilles et 6 cadres ½ avec couvain.

Cette expérience est donc très satisfaisante et cette méthode d'hivernage peut être adoptée à peu de frais par quiconque désire garder des abeilles. Il faut avoir soin de choisir un endroit bien drainé pour creuser la fosse et fermer d'un treillis en fil de fer les ouvertures des ventilateurs pour empêcher les souris d'entrer.

Expérience n° 5.—Hivernement dans un hangar à bois (Apiaire de maison).

Nous avions laissé deux colonies, n° 46 et n° 48, dans le hangar à bois avec un meilleur emballage que celui décrit à la page 270 du rapport de l'année dernière. Les murs du hangar à bois sont à doubles parois avec espace vide de 4 pouces. Le plancher qui est à un pied de terre environ est aussi à doubles planches et l'air ne circule pas au-dessous. Nous avions éloigné les ruches à un pied de distance du mur et les avions placées sur deux sacs étendus sur le plancher ; les couvercles de bois avaient été remplacés par des coussins. Nous les avions de plus couvertes et entourées d'une double épaisseur de sacs. Nous n'avons pas pourvu à la ventilation de l'une des ruches (n° 46) ; quant à l'autre (n° 48) une petite cheminée de ½ pouce carré allait de l'ouverture de la

ruche jusqu'au dehors du hangar, et des planchettes de bois de ½ pouce avaient été placées sous chaque côté et sous la paroi de derrière, ainsi qu'entre les planches du fond et la chambre à couvain de façon à donner plus d'espace dans le fond au cas qu'il s'y accumulerait une quantité d'abeilles mortes.

Il n'y eut aucun bourdonnement depuis le moment où elles furent emballées à celui où elles furent ouvertes au printemps.

Nous n'avons pas remarqué qu'une colonie fût plus forte que l'autre.

Le 5 avril ces deux ruches avaient chacune une couche de deux pouces d'abeilles mortes sur les planches du fond ; elles étaient humides et moisies et les deux colonies étaient très faibles.

Ayant de nouveau examiné les ruches le 22 avril nous les trouvâmes abandonnées.

La ruche n° 46 qui pesait 63 livres en automne 1896 pesait 48 livres au printemps suivant, ayant ainsi perdu 15 livres,

La ruche n° 48 qui pesait 53 livres en automne 1896 pesait au printemps suivant 37 livres, soit une perte de 16 livres.

Conclusions.—Le mode d'hivernage qui a donné le plus de satifaction est le n° 1.

N° 2. Les ruches mises dans la cave telles qu'elles avaient été apportées du rucher n'étaient pas suffisamment ventilées. Ce résultat est d'accord avec celui obtenu l'année dernière. Nous répétons la même expérience pendant l'hiver 1897-98, et deux ruches ont aussi été mises de la même manière dans leurs quartiers d'hiver, avec la seule différence que les couvercles en bois ont été enlevés, et il n'a été laissé que la couverture à propolis.

N° 3. Hivernage dans une cave à racines. Cette expérience a été assez satisfaisante. mais les ruches étaient trop humides. Nous tâchons cette année de maintenir les ruches plus sèches en laissant pénétrer davantage d'air par le fond.

N° 4. Hivernage dans une fosse en plein air. Cette méthode a donné satisfaction et nous l'essayons de nouveau cette année, mais sans remplir la fosse de paille comme l'année dernière et nous avons laissé un espace de deux pouces en avant et en arrière des ruches pour que l'air circule plus librement.

N° 5. Hivernage dans un hangar fermé, les ruches n'étant protégées au-dessus et à l'entour que par une double épaisseur de sacs. Cette expérience a complètement manqué. Le froid de l'hiver a détruit la plus grande partie des abeilles ; il n'y en avait que très peu de vivantes au printemps. Nous répétons de nouveau cette expérience cet hiver en éloignant davantage les ruches des murs et en les protégeant mieux contre le froid.

Apiaire de maison.

Nous avons fait une expérience dans un hangar à bois, dont une partie a été à cet effet séparée par une cloison et est maintenant désignée sous le nom d'Apiaire de maison. Cet apiaire donne sur une cour de 30 x 60 pieds, entourée d'une clôture en planches de 6 pieds de hauteur, qui forme un excellent abri contre les vents dominants. Les côtés sud et est du hangar sont couverts par de la vigne qui semble maintenir le bâtiment frais pendant les grandes chaleurs ; la vigne est taillée de façon à laisser les entrées libres. Une partie de l'espace du hangar consacré à ce but fait face au sud-est, et a 7 pieds de hauteur, 6 pieds de longueur, et 4 pieds de largeur.

Nous avons placé dans cette partie deux étages de ruches, l'étage du bas reposant sur le plancher qui est à un pied de terre et à double planches. Le second étage est placé sur une étagère à 3 pieds 6 pouces du plancher.

Dans une autre partie du hangar faisant face au sud-ouest, et haute de 7 pieds sur 4 pieds de largeur et 32 pieds de longueur nous avons placé sur le plancher une rangée de 12 ruches.

D'après l'expérience acquise l'année dernière avec les ruches de la partie sud-est, je recommanderais de placer deux étages de ruches dans la partie sud-ouest afin d'utiliser profitablement l'espace vacant. Les entrées pour arriver aux ruches étaient pratiquées à travers le mur du hangar à 3 pieds les unes des autres et de 6 pouces sur 6. Ces

entrées sont pourvues d'une planchette saillante de 7 pouces et large de 12 pouces, fixée obliquement. Les ruches afin que la pluie ne s'y arrête pas sont placées tout près du mur afin de faire rester les abeilles dans leurs propres ruches.

Conclusions.—Nous avons remarqué, les deux étés derniers que les colonies de l'apiaire de maison, qui est entourée d'une cour clôturée, étant ainsi mieux abritées contre les vents froids du printemps et de l'automne, allaient souvent butiner quand les colonies du rucher en plein air restaient dans leurs ruches.

Un autre avantage résultant de cette disposition, c'est qu'il y a moins de danger de pillage. Les ruches se trouvant à l'abri, il est naturellement plus facile de les examiner dans les temps de pluie. En outre l'appartement n'en serait que plus commode s'il avait 6 pieds de largeur au lieu de quatre pieds et qu'une étagère fût fixée au mur pour l'outillage nécessaire. La planche de saillie pourrait n'avoir que 6 pouces sur 11 de largeur.

GRAMINÉES FOURRAGÈRES.

BROME INERME

(Awnless Brome Grass, *Bromus inermis*, Leyss).

Un des services les plus importants que les fermes expérimentales aient rendus à l'agriculture en Canada a été l'introduction du BROME INERME, lequel a, somme toute, donné tant pour foin que pour pâturage de meilleurs résultats qu'aucune autre des graminées introduites que nous avons distribuées pour essais. Nous avons importé de la graine de ce brome dès la première année de l'institution des fermes expérimentales, et il a toujours été cultivé depuis avec un succès remarquable. Chaque année nous en avons distribué gratuitement de petits paquets de graine dans toutes les provinces du Canada aux cultivateurs qui nous en ont demandé des échantillons, et les rapports qu'ils ont faits sur les résultats de leurs essais ont été des plus satisfaisants.

Dans les "prairies" de l'Ouest, où en raison de la rapide colonisation du pays et de l'augmentation du nombre des têtes de bétail, les graminées fourragères indigènes commencent maintenant à manquer, on trouve que le brome inerme est d'une très grande utilité pour les remplacer.

La graine germe facilement et les jeunes plantes ne tardent pas à se développer. C'est une graminée vivace à tiges souterraines et qui se fait remarquer par ses feuilles abondantes et ses tiges élevées (de 3 à 5 pieds de hauteur), qui produisent une grande quantité de graine. Elle fleurit à Ottawa la dernière semaine de juin ou la première de juillet. Elle est très rustique, très hâtive, et produit une forte récolte de foin, qui, quoique d'apparence grossière, est tendre, parfumé et bien aimé de tous les animaux de ferme ; l'analyse chimique fait aussi voir qu'elle possède une grande valeur nutritive.

Non seulement le brome inerme réussit bien dans le sol riche humide des provinces de l'Est, mais sa pousse et sa productivité sont si merveilleuses, même dans les parties arides de l'Ouest que sans exagérer nous pouvons dire que le problème de la production fourragère en grand dans les régions arides de l'Ouest se trouve résolu par sa culture et par celle du ray-grass de l'Ouest (Western Rye-grass, *Agropyrum tenerum*, Vasey),—autre graminée d'une très grande valeur, indigène dans le Nord-Ouest de l'Amérique et qui n'est autre que le "Bunch Grass" (herbe tallante) bien connu de l'Ouest. Avec irrigation, à la ferme de M. W. Hull, de Calgary, le brome a donné sur 200 acres de terrain le rendement énorme de 4 tonnes ½ d'herbe par acre. Il paraît, quand on irrigue, supporter davantage d'eau que le mil (timothy). Dans les bons terrains de l'Est il produit sans irrigation de 1 tonne ½ à 2 tonnes ½ de foin par acre.

Un caractère remarquable de cette graminée, c'est que, au contraire de la plupart des autres graminées qui après leur floraison diminuent rapidement en valeur pendant

la maturation des graines, le brome inerme peut être laissé sur pied jusqu'à ce que les graines en sont parfaitement mûres, et néanmoins la récolte de foin sera plus forte, sans être de qualité inférieure, que si on l'avait fauché à la floraison, comme on doit généralement le faire pour toutes les graminées à foin afin que le foin ait le plus de valeur possible. Cette particularité du brome inerme vient de ce qu'après la pousse de la tige qui produit les graines il émet à son pied une quantité de tiges feuillues stériles. C'est en conséquence de cette pousse supplémentaire que les plantes après le battage font encore du foin d'excellente qualité.

On a dernièrement découvert un autre avantage spécial de cette graminée, c'est son adaptibilité aux terrains alcalins. M. Mackay, après quelques expériences, fait rapport comme suit :—"Indian-Head (Assiniboïa), 12 novembre.—C'est dans deux parties basses d'un champ d'environ 15 acres qu'était le brome inerme en terrain alcalin dont j'ai parlé à Ottawa devant le comité de l'agriculture. Ces parties ne sont pas d'une grande étendue ($\frac{3}{4}$ d'acre en tout) ; mais avant l'ensemencement, ces bas-fonds étaient blancs d'alcali, quoiqu'à un moindre degré que d'autres dans d'autres districts. Ce champ avait produit un bon nombre de récoltes avant celle de brome, ce qui sans aucun doute avait eu quelque effet sur l'alcali. Il me semble que l'alcali est entraîné par l'eau dans les parties basses, car nous le trouvons en plus ou moins grande quantité dans les endroits où l'eau reste stagnante pendant quelques jours et puis disparaît dans le sol. En juin dernier nous eûmes un déluge de pluie, et il resta dans un des champs de grain un espace de 5 acres duquel l'eau ne disparut qu'en septembre. Cet espace est maintenant couvert d'alcali, et à ma connaissance il n'y avait jamais eu d'alcali là auparavant.

"Dans les $\frac{3}{4}$ d'acre la récolte de foin a été très considérable, mais le terrain étant humide aurait dans tous les cas donné une bonne récolte. Partie de la récolte de foin de brome de cette année était dans des endroits bas, où nous remarquons de l'alcali toutes les années que nous les labourons, et dans ces endroits la récolte a été très forte. Comme il n'a pas été pris note du rendement des parties alcalines, je ne puis dire exactement ce qu'il a été par acre, mais il y avait au moins un tiers de plus de foin que dans le terrain ordinaire."—[Angus Mackay.]

"Urquhart (Alberta), novembre.—J'ai semé le 11 juin le sac d'une livre de graine de brome inerme que j'ai reçu, dans 330 verges carrées d'un champ qui avait été ensemencé de grain les deux années précédentes ; mais là il n'avait poussé que peu ou rien, le sol étant une argile alcaline qui en été devient toujours tout à fait dure en se séchant. Le terrain fut labouré en mai puis bien hersé et de nouveau hersé avant le semis de la graminée, afin de détruire les mauvaises herbes. Le brome a atteint une hauteur de 16 pouces, mais n'a pas poussé vigoureusement partout, il y avait quelques taches tout à fait nues. Il était vert et frais tandis que toute l'herbe alentour dans les champs et les "prairies" avait été flétrie et tuée par les gelées hâtives. Je ne l'ai pas fauché. Je suis convaincu que c'est une graminée de première importance pour foin et pour pâturage, et j'ai l'intention d'en ensemencer tout le champ (7 acres)."—[P. McDonald.]

Les citations qui précèdent font voir que cette excellente graminée fourragère a une valeur spéciale dont on n'avait aucune idée au moment de son introduction.

Dans certaines parties de la Colombie-Anglaise, les deux espèces indigènes, le brome de l'Ouest (*Bromus Pumpellianus*, Scrib.), qui ressemble beaucoup au brome inerme, et une grande espèce succulente, le brome à courte arête (*B. brevi-aristatus*, Buckl.) ont été préférées par certains cultivateurs, et il se poursuit maintenant de nouvelles expériences avec ces deux espèces.

RAPPORT DU REGISSEUR DE LA BASSE-COUR.

(A. G. GILBERT.)

A M. le Dr WILLIAM SAUNDERS,
Directeur des Fermes expérimentales,
Ottawa.

J'ai l'honneur de vous soumettre, ci-joint, le dixième rapport annuel sur le département de la basse-cour. En fait de l'alimentation nous avons principalement travaillé cette année à réduire les rations et à noter l'effet de cette réduction.

1° Sur l'augmentation ou la diminution de la ponte.

2° Sur l'état général de santé des pondeuses.

Les résultats ont été des plus satisfaisants et nous en rendons compte dans les pages qui suivent avec détails complets sur les changements dans la quantité et la valeur des rations. L'expérience acquise ne peut manquer d'être intéressante et utile à tous ceux qui désirent obtenir en hiver de leurs pondeuses des œufs au plus bas prix possible.

Conformément au désir des membres du comité de l'agriculture de la Chambre des Communes pour 1896 nous présentons aussi des détails sur l'exploitation et l'alimentation expérimentales de 50 poules.

La correspondance a aussi notamment augmenté pendant l'année et la moindre partie n'en est pas celle consacrée aux demandes de renseignements sur les meilleures méthodes d'incubation artificielle et d'élevage des poulets, canards, etc., hâtifs.

Pendant le courant de l'année, j'ai donné des conférences sur l'exploitation de la volaille, la vente des œufs et autres sujets semblables, aux endroits suivants :

ONTARIO—Lanark, Kingston, Guelph, Monklands, Moose Creek, Maxville, Quigley, Summerstown, et Smith's Falls.

QUÉBEC—Montréal.

NOUVELLE-ECOSSE—Grand Pré et Cornwallis (2).

NOUVEAU-BRUNSWICK—Frédéricton, Upper Mangerville, Hampstead, Long Reach, Riverside, St. Joseph's College, Pointe de Butte et Sackville.

ILE DU PRINCE-EDOUARD—Charlottetown, Summerside et Georgetown.

A la réunion de Smith's Falls il a été pour la première fois fait une exposition de volailles tuées et habillées de manière à satisfaire aux exigences du marché britannique. Les volailles avaient été tuées et habillées à la ferme expérimentale par un expert. L'exposition consistait en dindes, oies, canards et poulets et a été l'objet d'un examen attentif de la part des cultivateurs et de leurs femmes. Ellle a été fort appréciée comme leçon de choses intéressante et instructive.

J'ai de nouveau le plaisir de rendre témoignage au zèle et à l'énergie de M. George Deavey. C'est à sa fidèle exécution des instructions données et à l'intérêt qu'il a porté à son travail que doit être attribué une grande partie du succès obtenu.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. G. GILBERT.

RAPPORT DU RÉGISSEUR DE LA BASSE-COUR.

Le travail de l'année passée a été exceptionnellement important et satisfaisant. Important, en raison des expériences poursuivies quant à la réduction de rations moins coûteuses devant être données aux pondeuses. Satisfaisant, parce que la production des œufs a été plus forte et moins coûteuse pendant la période des prix élevés en hiver. Il sera donc intéressant pour les cultivateurs et pour les éleveurs de volaille d'apprendre comment nous avons obtenu ces résultats.

CE QU'UNE ÉTUDE ATTENTIVE A FAIT RECONNAÎTRE.

L'expérience des années précédentes nous avait fait présumer d'abord, et finalement nous avait convaincu que ce qui empêchait les poules—surtout celles des races asiatiques et américaines—de pondre davantage en hiver c'était qu'elles s'engraissaient trop en raison de la trop grande abondance de nourriture et du peu d'inclination à prendre de l'exercice qui en résulte. Nous avions surtout remarqué cela après avoir donné, comme il nous le semblait, une trop forte quantité de pâtée pour la ration du matin. Nous avions de plus remarqué que l'excès d'engraissement était plus général et plus désastreux vers la fin de février et le commencement de mars. Les indices de l'excès d'engraissement étaient :

1° Ponte d'œufs à coque mince ou molle.

2° Ponte d'œufs de grosseur anormale et de forme exceptionnelle.

3° Maladie d'un grand nombre de pondeuses supposée être en premier lieu indigestion aiguë, mais ensuite entérite ou inflammation des intestins et qui a amené la mort dans la plupart des cas.

4° Mort subite par apoplexie, de plusieurs poules de deux et trois ans, appartenant aux grosses races.

CAS SEMBLABLES AILLEURS.

Nous fûmes aussi encouragés à étudier le sujet par la réception de plusieurs lettres de personnes dans différentes parties du pays qui décrivaient une maladie de leurs poules semblable à celle des nôtres à la ferme expérimentale. La lettre suivante qui est un exemple de celles que nous avons reçues donne la description des symptômes :

" Mes poules souffrent de quelque maladie. Elles ont bien pondu jusqu'à présent (fin février et commencement de mars). Elles paraissent ne pouvoir plus se tenir sur les pattes, et restent couchées sur le côté. Elles ont l'air fiévreuses et inquiètes. Les unes se remettent, les autres meurent. Nous leur donnons de la pâtée le matin, et du grain ensuite. Elles ont de l'eau et du vieux mortier."

Nous avons donné aux poules de la ferme de l'huile de ricin en petites doses mêlée à leur ration de pâtée et avons conseillé le même traitement à nos correspondants. C'était la première fois que nous remarquions cette maladie, et des spécialistes que nous avons consultés nous ont répondu qu'ils pensaient que c'était une forme d'indigestion aiguë.

DÉTAILS SUR LA MALADIE.

Quelle était cette maladie ? Elle semblait être le résultat d'une nourriture trop abondante et trop stimulante (qui par suite les faisait trop engraisser) donnée aux pondeuses afin de les faire pondre pendant l'hiver. Le Dr W. Sanborn a publié un livre sur les maladies des poules qui jette quelque lumière sur le sujet, et la description qu'il donne de l'entérite dont les symptômes ressemblent si bien à ceux des poules malades à la ferme et chez nos correspondants, fait que nos conjectures deviennent presque une certitude. Le Dr Sanborn écrit ce qui suit : " L'entérite, inflammation d'un ou de plusieurs des intestins a été dernièrement l'objet de beaucoup d'études et de recherches."

Cause de la maladie.—Nourriture trop stimulante où irritante; trop longtemps même ration ; ingestion de matières toxiques végétales ou minérales ; vers ou toute autre chose qui tend à inflammer ou à irriter les intestins.

Symptômes.—Grande faiblesse générale. L'oiseau sé retire dans un coin, ou bien reste couché à terre, les plumes hérissées et les yeux presque fermés. Le corps de l'oiseau est brûlant; de fait, il y a fièvre générale. Il semble avoir des frissons et est agité. Ses déjections sont aqueuses, mêlées d'une matière muqueuse et filante quelquefois colorée par de la bile ou du sang. Très communément dans les cas fatals il y a stupeur ou effarement quand la maladie est avancée.

Traitement.—Faire disparaître la cause de la maladie. Donner une cueillerée à thé d'huile de ricin. Discontinuer pendant quelques jours de donner une nourriture dure ou du gravier. Donner de la pâtée de pain rassis et de lait avec de l'eau de riz ou du lait bouilli à boire.

Nous avons donné au long la description de cette maladie, afin que nos correspondants et autres qui nourrissent leurs poules pour la production des œufs en hiver, en fassent leur profit.

UN MOIS DIFFICILE.

Le mois de mars nous a semblé être celui qui a le plus éprouvé toutes nos pondeuses. C'est pendant ce mois que les races espagnoles nous ont paru montrer le plus de disposition à manger leurs œufs et à s'arracher les plumes. Nous avons attribué ceci à la longue période de vie et de traitement artificiels dans des loges comparativement petites ; c'est ce que nous disions aussi dans notre rapport pour 1893. Mais des observations plus récentes, dont nous donnons les résultats dans le présent rapport, ont fait voir que la principale cause n'était pas celle que nous supposions alors.

Nous avons aussi remarqué que lorsque la neige était disparue au printemps, et que les poules pouvaient picorer dehors, il n'y avait plus aucun désagrément.

CONCLUSIONS.

D'après nos expériences susdécrites et celles de nos correspondants, nous sommes arrivé aux conclusions suivantes :

1° Les rations données pendant l'hiver étaient trop nombreuses et pas assez variées.

2° Nous donnions le matin la pâtée chaude en trop forte quantité, sinon trop souvent.

3° Il faut davantage d'exercice et de nourriture verte.

4° La chaux pour la formation de la coque de l'œuf devrait être fournie, si possible, sous forme de ration, en même temps que sous forme d'écailles d'huîtres concassées toujours à la portée des pondeuses.

5° Il est d'importance capitale que les pondeuses d'hiver muent tôt, qu'elles soient d'un âge convenable et qu'au commencement de leur hivernage elles ne soient ni trop grasses, ni trop maigres.

6° Il faut commencer en été le traitement des pondeuses d'hiver, de manière à hâter leur mue et de sorte qu'elles soient dans la condition convenable au commencement de l'hivernage.

LE REMÈDE APPLIQUÉ : QUAND ET COMMENT.

L'été et l'automne des trois dernières années, nous avons réussi par un traitement convenable à hâter la mue de nos pondeuses, comme nous l'avons dit dans les rapports de chacune de ces années. Mais ce n'est qu'à l'automne de 1896 que nous décidâmes de réduire le nombre des rations. En conséquence, nous supprimâmes la ration de midi et réduisîmes légèrement la ration du matin, à la rentrée des pondeuses dans leur quartiers d'hiver. Au lieu de trois il n'y eut dès lors que deux rations ; celle du matin et celle de l'après-midi, soit une réduction d'environ un tiers. Pour résultat, nous avons eu un tiers de plus d'œufs. Nous donnons les détails plus loin.

Chacune des années dont il est ici question date du 1er novembre, puisque c'est à cette époque que commence ordinairement la ponte d'hiver.

LES RATIONS MODIFIÉES.

Le nombre des pondeuses en automne 1896 auxquelles nous avons donné les rations modifiées, était de 204, dont 151 poules et 53 poulettes. Les rations réduites étaient composées comme suit :

Ration du matin.—Os verts coupés, trois matins par semaines ; pâtée chaude les trois autres matins. Nous nous procurions les os aux étaux de bouchers, et nous les coupions à la machine à moteur. La pâtée se composait de recoupe, d'avoine, d'orge et de seigle moulus, de son de blé, de tonte de gazon cuite à la vapeur, ou de trèfle finement haché et cuit à la vapeur. On plaçait, le soir précédent, la quantité qu'on jugeait suffisante de tonte de gazon ou de trèfle dans une marmite contenant de l'eau bouillante, et on l'y laissait à la vapeur toute la nuit ; on mélangeait ensuite la masse avec de l'eau bouillante. Quelquefois pour faire un changement, on ajoutait de petites pommes de terres ou des navets bouillis.

Le dimanche matin nous donnions généralement du grain entier.

Point de ration à midi.—Nous ne donnions aucune ration à midi, mais les poules avaient toujours à leur portée des betteraves fourragères, des navets et des choux.

Ration de l'après-midi.—Grain entier, blé ou sarrasin, surtout du sarrasin tant que dura la provision. Nous avons quelquefois mêlé de l'avoine au sarrasin et cela plus souvent à la fin du printemps et au commencement de l'été.

QUANTITÉS DONNÉES.

Nous donnions les os verts à raison d'une livre par quinze poules, la pâtée en quantité d'une pinte par vingt ou vingt-cinq poules.

Ceci peut paraître une faible ration, mais nous en donnons plus loin les raisons. Le repas de l'après-midi consistait en 20 livres de blé ou de sarrasin pour 204 volailles.

CE A QUOI NOUS VISIONS.

En donnant les rations ci-dessus nous avions pour but :—

1° D'éviter un engraissement excessif.

2° De rendre les pondeuses plus actives.

3° De fournir la chaux pour la coquille sous forme de ration d'os verts coupés.

4° De donner une plus grande quantité de nourriture verte.

5° D'avoir des rations aussi variées que possible.

6° D'éviter plusieurs des mauvais effets et des habitudes vicieuses remarquées les années précédentes.

COMMENT A ÉTÉ ÉVITÉ L'EXCÈS D'ALIMENTATION.

Nous n'observions point de règle de fer quant à la fréquence des rations d'os verts coupés. Quand les poules pondaient bien, nous en donnions un peu à peu près tous les matins. Nous ne donnions point alors de pâtée. Aussitôt après la ration du matin nous jetions quelques poignées de grain dans la litière sur le plancher des loges afin de faire gratter activement les poules. Nous avons mis beaucoup de soin à servir la pâtée. L'expérience a prouvé que la trop forte quantité de pâtée, le matin, est la pierre d'achoppement pour un grand nombre de cultivateurs et d'éleveurs dans leur désir d'avoir des œufs en hiver. L'expérience a aussi prouvé qu'une ration excessive de quoi que ce soit le matin, a toujours des résultats désastreux. Nous mentionnons en particulier la pâtée parce que c'est généralement la ration du matin. Il ne faut pas conclure de là que nous fassions objection à la pâtée. La pâtée est utile et commode pour utiliser les déchets de la table, de la cuisine et de la grange, mais il ne faut pas en donner trop. Cette réduction dans la quantitée de pâtée a pour object d'éviter que les pondeuses se gorgent dès le premier repas, car cela les rend paresseuses à prendre de l'exercice, ce qui leur est si nécessaire.

EXERCICE ET COMMENT LE FAIRE PRENDRE.

Après un léger repas le matin, les pondeuses étaient prêtes à prendre de l'exercice ; nous les y excitions en jetant deux ou trois poignées de grain—comme nous l'avons déjà dit—dans la paille, le foin haché, les feuilles sèches ou la balle composant la litière sèche indispensable qui doit se trouver sur le plancher de tout poulailler en bon ordre. Notre but était de tenir les pondeuses pendant le reste de la journée si bien occupées à chercher le grain répandu qu'elles eussent le jabot graduellement rempli jusqu'à ce qu'elles allassent se jucher, méthode certainement plus naturelle que celle de les gorger rapidement de grain jeté sur le plancher nu ou dans une auge. Nous donnions toujours la ration de grain de l'après-midi assez tôt pour continuer à maintenir les poules en activité. On ne peut dans le traitement des poules en hiver attacher trop d'importance à ce qui concerne l'exercice.

UNE CHOSE QU'IL FAUT SE RAPPELER.

Ce qui précède fait clairement voir pourquoi la ration du matin doit être légère. Gorgez vos poules dès le matin, elles n'auront certainement aucune inclination à se donner du mouvement.

VARIÉTÉ.

Nous avons trouvé avantageux de varier la composition des rations et de ne pas toujours les donner aux même heures. Pour cette raison, nous donnions quelquefois les os coupés comme ration de l'après-midi.

En outre nous donnions quelquefois la pâtée l'après-midi ; dans ce cas, nous faisions suivre d'une légère ration de grain jeté parmi la litière sur le plancher afin que les poules prissent l'exercice voulu.

UN RÉSULTAT MARQUÉ.

Nous n'avons pas tardé à remarquer un résultat de la suppression de la ration du midi et de la réduction de la ration du matin ; c'est que les poules ont consommé une plus grande quantité de légumes et de gravier. Comme nous l'avons déjà dit, les pondeuses avaient toujours à leur portée des légumes ainsi que du gravier de cristal de mica et des écailles d'huîtres concassées,

AUTRE RÉSULTAT MARQUÉ : AUGMENTATION DANS LA PRODUCTION DES ŒUFS.

Outre la mue hâtive des pondeuses, nous avons remarqué un autre bon résultat dans l'augmentatien des œufs pondus pendant les premiers mois d'hiver, novembre et décembre ; on le verra par les chiffres suivants :—

——	1894.	1895.	1896.
Novembre	114	160	568
Décembre	538	943	1,466

Le nombre de poules pour chaque année, était :

1894 185
1895 218
1896 204

On remarquera que le nombre des poules était moindre en 1894 que les deux autres années, mais pas proportionnel à la différence dans le nombre des œufs.

Cette prompte augmentation dans la production était très satisfaisante ; car les œufs étaient en grande demande, comme ils le sont toujours en novembre et décembre, surtout à l'approche de Noël.

COMPARAISON DES RENDEMENTS EN ŒUFS.

Le rendement en œufs de toute l'année, comparé avec ceux des trois années précédentes fera mieux voir les bons résultats obtenus par la réduction dans la quantité de nourriture. L'année commence au premier novembre et finit le dernier jour d'octobre de l'année suivante, car la ponte d'hiver a généralement commencé en novembre. Les chiffres sont comme suit :—

—	1893-4.	1894-5.	1895-6.	1896-7.
Novembre	90	114	160	568
Décembre	250	538	943	1,466
Janvier	777	819	1,469	1,540
Février	791	1,080	1,411	1,351
Mars	1,644	1,387	1,569	1,668
Avril	1,939	1,823	1,934	2,139
Mai	1,650	1,603	1,699	1,846
Juin	1,066	1,134	897	1,190
Juillet	941	456	682	859
Août	386	438	395	736
Septembre	236	246	143	655
Octobre	161	23	150	339
	8,931	9,661	11,452	14,357

Les chiffres pour les mois de novembre et de décembre 1893 sont approximatifs, car nous n'avons pu retrouver notre registre, mais ces chiffres sont assez corrects.

D'après ce tableau le nombre d'œufs pondus l'année dernière, est considérablement plus élevé que celui des trois années précédentes. C'est aussi une leçon de choses pour les cultivateurs ; elle fait voir que :—

1° La ponte a été plus abondante pendant la période des prix élevés.

2° Pendant les mois de printemps où les prix sont relativement peu élevés, nous avons eu assez d'œufs à vendre et à faire couver pour produire des poulets hâtifs.

3° Les jeunes coqs ont de la valeur comme volailles hâtives pour le marchés et les poulettes comme pondeuses hâtives.

4° Avec des soins et une nourriture convenables, les poules pondent bien pendant l'hiver.

NOMBRES D'ŒUFS PONDUS PAR JOUR PENDANT L'HIVER.

Voici quelle a été la production d'œufs par jour pendant les mois d'hiver :—

Décembre 1896.—38, 36, 31, 39, 43, 29, 40, 41, 45, 42, 42, 42, 42, 48, 47, 46, 50, 47, 52, 54, 57, 45, 54, 55, 55, 45, 64, 60, 52, 68, 55=1466.

Janvier 1897.—52, 61, 53, 53, 52, 54, 45, 57, 42, 51, 48, 46, 44, 50, 46, 53, 43, 49, 50, 42, 54, 50, 53, 47, 50, 54, 44, 54, 82, 40, 51=1540.

Février.—45, 57, 51, 42, 46, 51, 40, 52, 48, 46, 50, 43, 47, 48, 44, 44, 49, 58, 48, 45, 52, 51, 45, 52, 46, 43, 51, 56=1351.

Mars.—45, 60, 44, 59, 47, 54, 55, 54, 58, 51, 48, 57, 64, 47, 56, 44, 50, 50, 61, 43, 59, 51, 61, 53, 59, 50, 52, 55, 65, 57, 60=1668.

PRIX DE VENTE DES ŒUFS.

Du 1[er] au 15 décembre, les œufs se sont vendus à Ottawa 30 centins la douzaine et pendant la dernière partie de ce mois 35 centins, pendant janvier 30 centins à Ottawa. Un envoi d'œufs à Montréal en janvier a rapporté 40 centins la douzaine. Les frais de transport par l'express par caisse de 18 douzaines étaient de 36 centins.

Pendant février, la douceur continue de la température a fait tomber les prix à 25 et 20 centins. En mars le prix a été la plupart du temps de 20 centins la douzaine, il a ensuite baissé à 18 et 15 centins.

COUT DES RATIONS PAR JOUR.

Le coût des rations données à nos pondeuses, au nombre de 204, est estimé à 41 centins par jour, comme suit :—

18 livres d'os verts coupés à 1 centin la livre..........	18
20 " de blé, sarrasin, etc., à 1 centin la livre........	20
Gravier et légumes..........................	3
	41 centins.

Il faut ajouter la main-d'œuvre pour couper les os au moyen de la machine, demi-heure ou trois quarts d'heure. Je dois aussi dire que nous avons presque toujours donné du sarrasin pour les rations réduites pendant les mois d'hiver. Il y a par contre à considérer la valeur de l'engrais qu'un bulletin publié par la station expérimentale de Raleigh (Caroline du Nord) estime à la moitié du coût de la nourriture par an, mais que nous laissons de côté pour compenser le travail du cultivateur à soigner ses poules et à leur donner la nourriture.

La pâtée donnée se composait de grains moulus mesurés de sorte que la valeur ne dépassât pas 18 centins.

L'estimation du grain entier à un centin la livre est libérale, car le sarrasin se vendait en automne et au commencement de l'hiver 22 et 25 centins le boisseau.

ŒUFS VENDUS AUX PRIX LES PLUS ÉLEVÉS.

Ayant obtenu des œufs pendant la saison des prix les plus élevés, nous avions pour but d'en disposer le plus avantageusement possible. Avec un peu d'efforts nous obtînmes les meilleurs résultats, comme en font preuve les chiffres ci-dessous :—

D'après le tableau précédent, le 30 décembre est le jour de ce mois où il a été recueilli le plus grand nombre d'œufs pondus : cinq douzaines et huit (68). Ces œufs ont été vendus au prix suivant :—

68 œufs à 35 centins la doz............................	$1 95
A déduire, coût des rations............................	0 41
Profit de ce jour............................	$1 54

Mais comme ç'a été la journée de la plus forte ponte, il n'est que juste de donner la moyenne des œufs pondus par jour pendant ce mois, qui a été de 48, ou quatre douzaines par jour.

4 douzaines d'œufs au prix moyen de 33 centins la doz......	$1 32
A déduire, coût des rations............................	0 41
	$0 91

Ces œufs étaient strictement frais et ont été vendus dans la ville d'Ottawa. Pendant le mois de semblables œufs valaient à Montréal de 10 à 15 centins de plus la douzaine. En expédiant ces œufs à un des principaux épiciers de cette ville, ils auraient probablement rapporté 43 à 53 centins, d'où il aurait fallu déduire les frais de transport.

ENSEIGNEMENT À TIRER DE CE QUI PRÉCÈDE.

Ces résultats font voir que le cultivateur doit travailler à obtenir les œufs frais pendant l'hiver, saisons des prix élevés, à vendre ces œufs tandis qu'ils sont strictement frais, aux principaux épiciers, aux laitiers ou à des pratiques choisies qui paieront toujours le prix élevé pour un produit de confiance. On nous objectera peut-être que la plupart des cultivateurs ne peuvent obtenir les prix élevés susmentionnés. Cela peut être vrai pour les cultivateurs à distance des meilleurs marchés et qui sont obligés de vendre à un intermédiaire. C'est certainement vrai pour ceux qui n'apportent pas au marché des œufs strictement frais. Mais ceux-là obtiennent certainement les prix susmentionnés, qui donnent satisfaction à qui paie cher, en fournissant des œufs strictement frais et des volailles de qualité supérieure.

RÉSUMÉ DE NOS RÉSULTATS.

Voici en somme les avantages qui ont résulté de la réduction des rations ainsi que du soin et du traitement des pondeuses, comme nous nous l'avons expliqué.

1° Meilleure santé des pondeuses.
2° Plus grand nombre d'œufs pondus.
3° Aucun développement des habitudes vicieuses des années précédentes.
4° Relativement peu d'œufs à coquille mince et point sans coquille.
5° Activité beaucoup plus grande des pondeuses à chercher le grain répandu dans la litière sur le plancher.
6° Condition bien meilleure des volailles de toutes races en février et mars comparativement aux années précédentes.

IL FAUT DES EXPÉRIENCES.

On peut poser la question : " Pourquoi les effets désastreux d'une nourriture trop abondante n'ont-ils pas été découverts auparavant ? La réponse est qu'il faut plusieurs années d'expérience et de soigneuses observations avant d'obtenir des données certaines. Nous avons entendu et lu bien des assertions ces dernières années, mais aucune n'était appuyée sur l'expérience. Les soins et la nourriture que le cultivateur doit donner à ses poules pour obtenir des œufs en quantité payante en hiver, sont choses relativement nouvelles et il reste beaucoup à apprendre à ce sujet. Chaque année le rapport du département de la volaille fait connaître l'expérience acquise pendant l'année, expérience que celle de l'année suivante peut confirmer ou modifier, et ainsi le travail se continue, le but étant toujours de découvrir des rations plus économiques et plus avantageuses.

FORMATION DES TROUPEAUX DE REPRODUCTEURS.

Au commencement de mars nous formâmes les troupeaux de reproducteurs comme suit:—

Date.	Race.	Troupeau.	Remarques.
2 mars.....	Plymouth Rock barrée....	1 coq 9 poules...	
2 "	" blanche....	1 " 8 " ...	
2 "	Wyandotte argentée....	1 jeun. coq 9 " ...	
2 "	Brahma blanche....	1 coq 7 " ...	
2 "	Minorque noire....	1 " 9 " ...	
2 "	" blanche....	1 " 8 " ...	
2 "	Andalouse....	1 " 9 " ...	
2 "	Dorking de couleur....	1 " 8 " ...	
2 "	Houdan....	1 " 3 " ...	
2 " ...	Minorque noire....	1 jeun. coq 4 " ...	2e loge.
11 "	Leghorn blanche....	1 " 11 " ...	
11 "	Wyandotte blanche....	1 " 7 " ...	
11 "	Plymouth Rock blanche....	1 coq 3 poulettes	2e loge.
13 "	Langshan....	1 jeun. coq 9 poules..	

Les œufs les plus recherchés pour couvaison ont été ceux des races suivantes dans l'ordre où elles sont nommées: Plymouth Rock grise et blanche, Minorque noire, Wyandotte argentée et Java blanche. Nous avons reçu plus de demandes d'œufs de race Plymouth Rock grise que nous n'avons pu y satisfaire. Nous constatons avec beaucoup de plaisir que cette race est de plus en plus recherchée. Cette race est certainement bonne à la fois pour la production des œufs et celle de la chair. D'égal mérite est la famille des Wyandotte aux variétés argentée, blanche, noire dorée et crème. Comme pondeuses prolifiques de gros œufs blancs les Minorques noires sont avec raison d'entre les plus estimées.

COUVAISON.

Nous avons fait couver les œufs dans des nids spéciaux placés dans une partie du poulailler réservée à cette fin. Tout près des pondeuses était leur nourriture composée de grains mêlés, du gravier, de l'eau et un bain de poussière. Les grains étaient dans une auge étroite. Nous préférons les Wyandotte pour couveuses précoces : elles sont dociles, facilement traitables sans être lourdes. Nous avons aussi trouvé que quelques-unes des races croisées faisaient d'excellentes couveuses et mères. Quand nous avons fait le nid nous le saupoudrons de poudre phéniquée ainsi que le corps de la couveuse avant de la placer sur le nid.

ÉCLOSION HATIVE.

Au commencement de février, nous accouplâmes avec un certain nombre de poules Plymouth Rock un coq vigoureux de même race, qui avait été gardé dans une loge séparée. Nous avions en vue de faire l'essai des œufs de poules qui avaient bien pondu tout l'hiver. Le 20 du même mois nous donnâmes 13 œufs à une poule portée à couver. Trois semaines plus tard 11 poulets étaient éclos. Le douzième œuf contenait un poulet mort, complètement développé ; le treizième n'était pas fécondé. Un tel résultat était des plus satisfaisants puisque ces œufs provenaient de Plymouth Rock qui avaient pondu depuis le mois de novembre précédent. Cela prouvait qu'il était possible d'obtenir des œufs féconds de poules qui avaient pondu tout l'hiver. Les soins qu'il a fallu et la difficulté que nous avons éprouvée dans la suite nous ont prouvé qu'à moins d'avoir une chambre à élevage le cultivateur ne pouvait avec profit élever des poulets à une époque aussi hâtive.

Les nombreuses demandes de renseignements que nous recevons sur l'incubation de l'élevage artificiel des poules prouvent que les cultivateurs les plus près des villes, qui y ont facilement accès par voie ferrée donnent davantage d'attention à ce sujet. Les poulets hâtifs se vendent à un prix élevé et la demande en augmente d'année en année.

Il sera important et intéressant de poursuivre les expériences relativement à la fécondation hâtive des œufs provenant de poules qui ont bien pondu tout l'hiver.

Certains éleveurs entretiennent des poules dans le seul but de leur faire pondre des œufs dès la fin de décembre et pendant janvier, février et mars, exclusivement pour incubation artificielle. Ils sont dans des localités où les conditions climatologiques font qu'il est comparativement facile de faire ainsi. Mais là où les poules sont enfermées dans un espace restreint depuis novembre à la fin d'avril, logées et traitées artificiellement pendant tout ce temps, il faut beaucoup d'habileté et d'expérience pour obtenir aussi tôt dans l'année des œufs féconds.

ŒUFS MIS À COUVER ET POUSSINS ÉCLOS.

Mis à couver.	Race.	Eclosion.	Poulets éclos.
20 février	13 Plymouth Rock barrée	11 mars	11
12 avril	11 Brahma blanche	3 mai	3
12 "	11 Andalouse	3 "	4
14 "	13 P. Rock barrée (reçus d'un cultivateur)	3 "	10
14 "	13 Langshan	5 "	2
14 "	13 Minorque blanche	5 "	9
14 "	13 Minorque noire à crête en rosette (reçus de Nouvelle-Ecosse)	5 "	5
14 "	13 Wyandotte blanche	5 "	5
14 "	13 P. Rock blanche (reçus de Hazeldean)	5 "	5
15 "	13 Minorque noire à crête en rosette (reçus de Nouvelle-Ecosse)	6 "	3
17 "	13 P. Rock barrée (reçus d'un cultivateur)	8 "	9
21 "	13 "	12 "	12
23 "	13 Leghorn brune	14 "	10
30 "	13 Dorking de couleur	21 "	7
30 "	13 Leghorn blanche	21 "	4
30 "	13 Java blanche	21 "	4
5 mai	12 Andalouse	26 "	4
5 "	12 Leghorn blanche	26 "	7
7 "	13 Brahma blanche	28 "	6
8 "	13 Andalouse	28 "	2
10 "	13 P. Rock barrée	31 "	10
12 "	13 Andalouse	2 juin	8
13 "	13 Dorking de couleur	3 "	5
13 "	13 Java blanche	3 "	8
22 "	13 Leghorn crème (reçus de Toronto)	12 "	1
23 "	13 Wyandotte argentée	13 "	10
23 "	13 Dorking de couleur	13 "	2
27 "	13 Leghorn blanche	17 "	9
27 "	13 "	17 "	11
3 juin	13 Minorque noire	24 "	9
			196

Plusieurs des petites couvées sont le fait de mauvaises couveuses. Les expériences avec les couveuses varient d'une année à l'autre et ne réussissent pas toujours. Au commencement de la saison, notre coq Langshan, qui était très beau, devint malade et mourut malgré nos soins. Quelque temps plus tard notre coq Andalous mourut aussi assez soudainement. Ce dernier fut remplacé par un coq plus jeune. Dans les deux cas l'infertilité des œufs des Langshan et des Andalouses peut être attribuée au mauvais état de santé des coqs avant l'apparition des symptômes de leur maladie. Le coq Dorking était vieux mais très beau. Plusieurs de ses descendants sont d'un mérite plus qu'ordinaire. On remarquera d'après le tableau ci-dessus que les œufs couvés qui ont donné les meilleurs résultats sont ceux des races Plymouth Rock grise, Wyandotte argentée et Leghorn blanche, quoique ces poules fussent des premières et des plus régulières à pondre. Les poulets éclos étaient forts et vigoureux.

DÉVELOPPEMENT DES POULETS.

Le développement des poussins a été des plus satisfaisants. Après les avoir laissés dans leurs nids jusqu'à ce qu'ils fussent assez forts, nous les placions avec la mère dans des cages disposées dans un champ d'herbe et de trèfle tondus court. La première nourriture était du pain rassis trempé dans du lait et bien égoutté en le pressant. Nous en donnions peu à la fois. Le second ou le troisième jour, nous ajoutions de la farine d'avoine granulée ou roulée. Nous donnions la nourriture sur des planches nettes et n'en laissions point s'aigrir. Nous avions soin de ne pas laisser les poulets manger à l'excès ce qui leur est mauvais et cause de fortes pertes. Il ne leur était point donné de grain avant le douzième ou le quatorzième jour, et ils avaient à boire du lait quelquefois, de l'eau pure toujours. Aussitôt que les poussins étaient solides sur leur pattes, nous leurs donnions en quantité modérée d'une pâtée composée de farine de maïs, de recoupe, de

farine d'avoine, etc., avec un peu de farine de sang, le tout mélangé dans de l'eau bouillante ou du lait, ou encore dans les deux à la fois, et ils en étaient très friands. Comme les années précédentes ce sont les coqs Plymouth Rock gris, Wyandotte, Java et Brahma qui se sont développés le plus rapidement. Sans les forcer autrement que par des rations suffisantes d'une nouriture saine, et de l'eau pure toujours à leur portée, nous n'avons éprouvé aucune difficulté à élever des poulets des race susnommées, qui pesaient 4 livres chacun ou 8 livres la paire au bout de quatre mois. Nous n'avons pas obtenu ces résultats avec tous nos poulets ; mais nous les aurions obtenus sans aucun doute, s'ils avaient été enfermées et engraissées.

Par exemple, un jeune coq Plymouth Rock éclos le 11 mars pesait 7 livres 5 onces quand nous l'avons expédié à un acheteur le 26 octobre.

Un jeune coq Brahma blanc éclos le 3 mai pesait 6 livres 12 onces, le 2 novembre date de son envoi.

Un jeune coq Plymouth Rock gris tué le 17 novembre pesait, après avoir été saigné et plumé, 6 livres 4 onces. Une paire de pareils poulets aurait pesé 12 livres 8 onces et aurait été promptement achetée par tous les principaux commerçants de Montréal à 10 centins la livre ou $1.20 la paire. Le cultivateur devrait s'efforcer d'élever de pareils poulets et il pourrait facilement le faire avec ces races qui acquièrent un développement tel que nous venons de dire. Les volailles de qualité supérieure sont en grande demande dans nos principales villes pour la consommation locale et pour l'exportation sur le marché britannique.

COMMENCEMENT DE LA PONTE D'HIVER.

Les volailles ont été placées dans leurs quartiers d'hiver la seconde semaine de novembre. On peut dire que la ponte d'hiver a commencé vers le 20 du mois. Les premières poules à pondre ont été les Plymouth Rock, les Leghorn blanches, les Andalouses.

QUAND LES POULETTES ONT COMMENCÉ À PONDRE.

Trois des poulettes Plymouth Rock écloses le 11 mars ont été très précoces. Le premier œuf pondu par l'une d'elles l'a été le 20 septembre. Les autres ont pondu bientôt après et ont continué à pondre jusqu'aujourd'hui, 26 novembre. La leçon à tirer de là saute aux yeux. Les poulettes hâtives commencent à pondre quand les prix des œufs frais commencent à monter. Il est donc important d'avoir des poulettes écloses de bonne heure. Les poulettes Leghorn blanches écloses à la fin de mai ont commencé à pondre aux premiers jours de novembre.

OIES SAUVAGES ET DOMESTIQUES.

Au printemps, nous accouplâmes un jars domestique avec une oie sauvage (outarde) et un jars sauvage avec une oie domestique. Nous avions en vue d'essayer le croisement, mais l'espace restreint à notre disposition n'était évidemment pas suffisant, car nous n'avons pas réussi. L'oie sauvage a pondu six œufs, le nombre ordinaire, mais aucun n'est éclos ; elle est morte au commencement de l'été, et à la fin de la saison l'autre oie sauvage est aussi morte. Toutes les deux avaient douze ans, mais paraissaient être en bonne condition avant leur mort. Il est évident que pour la production d'œufs fertiles il faut aux sujets sauvages de cette race un ample espace et des conditions favorables. Le croisement entre les oies sauvages et les oies domestiques a fréquemment lieu mais c'est toujours quand elles sont en pleine liberté. Pendant que j'étais à Summerside (I. P.-E.) en septembre dernier on me fit voir un nombreux troupeau d'oies obtenu par le croisement entre oies domestiques et oies sauvages. Les jars sauvages n'essayaient jamais d'abandonner les autres oies quoiqu'ils ne fussent aucunement enfermés. Les oiseaux obtenus de ces croisements étaient gros et gras ; tués et envoyés sur le marché de Boston ils se vendaient $2 la pièce.

LISTE DES VOLAILLES.

Les volailles que nous avons actuellement dans la basse-cour, sont :—

Race.	Coqs.	Poules.	Jeunes coqs.	Poulettes.
Plymouth Rock barrée	1	12	2	28
" blanche	1	9	.....	4
Wyandotte argentée	2	13	4	5
" blanche	1	11	.....	3
Brahma blanche	1	9	3	3
Langshan	.....	7	.....	.....
Java blanche	1	8	7	4
Dorking de couleur	.....	7	3	4
Leghorn blanche	2	20	7	17
" brune	.....	.....	1	3
Minorque noire	1	7	11	4
" blanche	1	3	5	2
Andalouse	.....	9	4	.....
Polonaise	2	2	.....	.....
Poules mêlées	.....	26	.....	.....
	13	143	47	77

MALADIES DE LA VOLAILLE.

Nous avons reçu dans le courant de l'année plusieurs lettres décrivant les symptômes de différentes maladies. Deux de ces lettres venant d'endroits éloignés donnaient la description de symptômes de maladies inconnues dans cette contrée-ci. Quand nous avons reconnu les maladies nous avons recommandé les meilleurs traitements connus.

PROFIT DONNÉ PAR CINQUANTE POULES.

A la prière du Comité de l'agriculture et de la colonisation de la Chambre des Communes nous avons fait l'expérience suivante. Elle sera sans nul doute intéressante pour les cultivateurs qui ne peuvent garder plus de 50 poules. Elle fait voir le profit qu'ont donné ces cinquante poules, quel genre de soin et quelle nourriture elles ont reçus. L'expérience a commencé le 1er avril et a duré une année. Les poules choisies étaient :—

Wyandotte argentées	9
Java blanches	7
Poules mêlées ou communes	34
	50

Aucune des volailles n'avait plus de deux ans. Nous avons fait le choix ci-dessus afin d'avoir :—

1° Un troupeau de poules de l'âge le meilleur pour la ponte d'hiver ;

2° Un certain nombre de poules de race pure pour permettre comparaison avec les poules communes ;

3° Un certain nombre de poules de race pure desquelles obtenir de jeunes coqs pour le marché ou pour la reproduction, et des poulettes pour la ponte.

ŒUFS PONDUS.

Le nombre d'œufs pondus par les cinquante poules pendant l'année a été comme suit :—

Avril	571
Mai	540
Juin	317
Juillet	232
Août	155
Septembre	61
Octobre	77
Novembre	344
Décembre	587
Janvier	693
Février	600
Mars	586
Total	4,773

Comme nous l'avons dit dans une partie précédente de ce rapport, nous avons travaillé à obtenir des œufs à l'époque de leur plus grande valeur, et à les vendre au prix le plus élevé possible. Les recettes et les dépenses ont été comme suit :—

RECETTES.

Œufs vendus pour la table, vendus à raison de 13 à 35 centins la douzaine	$ 78 69
Œufs vendus pour couvaison	41 50
11 jeunes coqs vendus $1. chacun, savoir : 9 Wyandotte argentés et 2 Java blancs	11 00
8 poulettes Wyandotte argentées restent à l'automne, à $1. chacune	8 00
Total	139 19

DÉPENSES.

A déduire coût de la nourriture pendant l'année	$ 40 26
" frais d'élevage de 19 poulets	5 00
	45 26
Profit	$ 93 93

L'estimation des frais d'élevage des 19 poulets est aussi élevée que possible ; elle est basée sur le calcul que la nourriture d'une poule coûte 75 centins par année. 75c. x 8 font $6. La moitié de $6 = $3, pour l'élevage de 8 poulettes jusqu'à l'âge de six mois. Je mets à $2 les frais d'élevage de 11 jeunes coqs jusqu'à un âge convenable pour le marché 4 mois.

PRIX OBTENUS POUR LES ŒUFS.

Avril, mai, juin, juillet,	95 douz. 12 à 15 centins la douz..	$ 11 46
Août,	13 douzaines à 13 centins	1 69
Septembre,	5 douzaines à 20 centins	1 00
Octobre,	6½ douzaines à 20 centins	1 30
Novembre,	29 douzaines à 25 centins	7 25
Décembre,	49 douzaines à 32 centins	15 68
Janvier,	58 douzaines à 33 centins	19 14
Février,	70 douzaines à 25 centins	12 50
Mars,	48 douz. et 2 œufs à 18 centins...	8 67
41½ couvées d'œufs à $1 la couvée		41 50
11 jeunes coqs : 9 Wyandottes argentés et 2 Java blancs, à $1 chacun		11 00
8 poulettes Wyandotte argentées, à $1 chacun		8 00
		$ 139 19

À DÉDUIRE.

Nourriture pour l'année	$ 40 26	
Frais d'élevage de 11 jeunes coqs, jusqu'à l'âge convenable pour le marché et 8 poulettes jusqu'à l'âge de la ponte	5 00	
		45 26
Profit net		$ 93 93

NOTE DES ALIMENTS.

Le coût de la nourriture se répartit comme suit :

Blé, 1,882 livres à 1 centin la livre	$ 18 82
Avoine, 244 livres à 1 centin la livre	2 44
Sarrasin, 281 livres à 1 centin la livre	2 81
Orge, 10 livres à 1 centin la livre	0 10
Pâtée (grains moulus) 440 à 1 centin la livre	4 40
Os verts coupés, 244 livres à 1 centin la livre	2 44
Déchets de viandes cuites, 394 livres à 1 centin ½ la livre	5 91
Farine de sang, 8 livres 7 onces à 4 centins la livre	0 34
Légumes et graviers	3 00
Total	$ 40 26

L'estimation du grain consommé à un centin la livre est libérale ; de fait, c'est plus qu'il ne coûte au cultivateur.

PROFIT RETIRÉ.

Le calcul ci-dessus accuse un profit de $93.93, mais si l'on estime les frais d'élevage des poulets et la valeur du grain d'après ce qu'ils reviennent aux cultivateurs, les profits seraient à très peu près, sinon tout à fait, de $2 par tête,

COUT DE LA RATION QUOTIDIENNE.

Le coût de la ration journalière était comme suit :

3½ livres d'os coupés à 1 centin	3½
5 livres de blé ou de sarrasin à 1 centin	5
Gravier et légumes, environ	1½
	10

PRODUCTION D'ŒUFS PAR JOUR ET PRIX OBTENUS.

Les chiffres suivants font voir le nombre d'œufs pondus chaque jour, par 50 poules, pendant décembre, janvier, février et mars, période des prix élevés.

Décembre.—18, 14, 16, 18, 21, 13, 17, 16, 19, 18, 17, 14, 18, 20, 18, 19, 16, 18, 15, 19, 17, 22, 20, 23, 24, 18, 20, 27, 21, 28, 23=587. Pendant ce mois les œufs ont été détaillés à 30 et 35 centins à Ottawa.

Janvier.—21, 27, 25, 18, 25, 23, 18, 26, 21, 23, 24, 21, 20, 23, 23, 25, 21, 25, 23, 20, 22, 20, 22, 22, 21, 22, 21, 26, 24, 19, 22=693. Œufs vendus à 30 et 35 centins. Dix-huit douzaines envoyées à Montréal se sont vendues 40 centins la douzaine.

Février.—22, 27, 23, 20, 24, 23, 19, 23, 19, 22, 20, 15, 23, 19, 18, 15, 25, 25, 20, 22, 23, 21, 20, 25, 17, 23, 23, 24=Œufs vendus à 20 centins la douzaine.

Mars.—20, 24, 18, 25, 18, 25, 23, 21, 23, 22, 19, 26, 19, 20, 14, 18, 11, 20, 15, 13, 12, 15, 14, 18, 18, 17, 17, 20, 20, 19, 22=586. Œufs vendus à 18 centins.

On voit par ces chiffres le grand profit qui a été réalisé pendant les mois d'hiver susmentionnés avec un coût de production qui ne s'est pas élevé à plus de 10 centins par jours.

ŒUFS PONDUS PAR LES DIFFÉRENTES RACES.

Le tableau suivant indique le nombre d'œufs pondus par les différentes races :—

	Avril.	Mai.	Juin.	Novembre.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Total.
9 poules Wyandotte argentées	87	78	63	48	172	169	154	121	892
7 poules Java blanches	122	112	59	14	19	(remplacées le 22 déc. par 11 poulettes Wyandotte argentées.)			326
11 poulettes Wyandotte argentées	...	...	...	...	51	160	134	114	459
Poules mêlées	233	209	142	52	191	198	169	206	1,400
11 poules Plymouth Rock et Dorking de couleur	129	141	53	59	154	166	143	145	990
(Œufs pondus par toutes les poules errant en liberté pendant juillet, août, septembre et octobre									706
Total									4,773

COUT DE LA PRODUCTION EN ÉTÉ.

On pourrait trouver trop élevés les prix obtenus pour les œufs vendus pendant les mois d'hiver. Les remarques suivantes faites devant le comité feront voir que 50 poules, en liberté pendant l'été, saison des bas prix, ne devraient pas coûter au cultivateur plus de quatre centins par jour :—

" Il y a peu de jours un cultivateur vint me voir et je lui présentai la question comme ceci : Nous avons l'hiver dernier réduit à dix centins par jour le coût des rations

de cinquante poules. Sur ces rations elles ont bien pondu et été en parfaite santé. Mon opinion est que pour un agriculteur qui laisse ses poules en liberté, comme s'est généralement le cas, le coût par jour de la nourriture de 50 poules pourrait être réduit à cinq centins, sinon à quatre centins. Je calcule qu'aux prix actuels, on pourrait pour quatre centins acheter cinq livres de bon grain soit sarrasin et avoine mêlés, ou bien blé et avoine. Je préférerais donner moitié le matin et moitié le soir. Dans l'intervalle les poules ont pu picorer des insectes, du gravier et des herbes vertes, et rentreraient le jabot bien rempli et les 2 livres ½ de grain leur suffiraient amplement. Il me répondit que dans ces circonstances il ne pensait pas que le coût fût plus élevé. J'expliquai en outre que mon but était de faire voir que la douzaine d'œufs dans ce cas reviendrait à quatre centins ou plus, et que les cinquante poules en pondraient probablement plus de douze par jour. Un ami qui demeure près de la ville et a un troupeau de Plymouth Rock barrées, m'informe que ses résultats étaient à peu près comme ceux que j'ai dit. Je lui demandai ses chiffres par écrit et j'ai reçu de lui la lettre suivante :—

" OTTAWA, 8 juin 1897.— Ma réponse à votre question : A combien me revient la production des œufs en été? est : Deux centins et demi. Je trouvé que vingt de mes poules (Plymouth Rock) pondent en moyenne une douzaine d'œufs par jour depuis le 1er mars jusqu'au 1er septembre quand je leur donne les rations suivantes :

Matin ; 1½ livre recoupe, mêlée à des légumes cuits...........	1½c.
Soir ; 2 livres sarrasin à 25 c. le boisseau....................	1 c.

Ce qui fait en tout 2 centins ½.

" Les légumes sont des rebuts invendables, et quand je n'en ai point j'humecte la farine avec du lait écrémé. Mes poules sont en liberté dans les pâturages et les cours et l'abondant approvisionnement de vers et d'insectes supplée ce que je ne fournis pas."— [S. Short.]

Moi, je ne ferais pas usage de lait écrémé, comme fait M. Short, car pour nous le lait écrémé est passablement cher. Je considère cette lettre comme importante. Elle confirme mon assertion que quelque bas que fût le prix des œufs, il restait toujours une marge de profit.

RAPPORT DU CONTREMAÎTRE DE SYLVICULTURE.

(W. T. Macoun.)

Monsieur le Dr Wm. Saunders,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur de soumettre ci-après mon quatrième rapport annuel en ma capacité de contremaître de sylviculture, dans lequel se trouvent des renseignements sur les ceintures d'arbres forestiers à la ferme expérimentale centrale ; sur le plantage d'arbres et d'arbrisseaux d'ornement avec une liste de cent des espèces et variétés les plus rustiques et les plus ornementales ; sur la culture des plantes vivaces, avec une liste de meilleures espèces et variétés ; ainsi que des conseils sur le plantage des haies et une liste des haies vives à la ferme, et des notes sur la condition des terrains d'agrément et les travaux qui y ont été faits.

Il est rare que deux hivers aussi rigoureux que les deux derniers l'ont été succèdent immédiatement l'un à l'autre. Tous les deux ont été caractérisés par le défaut de neige, par de très fortes gelées, avec intervalles de temps doux et en général par des conditions en général défavorables pour les arbres, les arbrisseaux et les plantes. Nous appréhendions d'avoir au printemps de 1897 à constater de nombreuses pertes ; mais quand la pousse commença nous trouvâmes que la proportion des pertes était peu au-dessus de la moyenne, et beaucoup d'espèces peu rustiques avaient moins souffert que les années précédentes. Pendant la première partie d'avril le temps fut doux, mais à la troisième semaine de ce mois il devint tout à fait froid ; la température tomba le 19 et le 20 à 17° et 19° au-dessous de glace, ce qui arrêta quelque temps le bourgeonnement. La troisième semaine de mai, le temps très frais avec gel la nuit fit sans doute du tort aux boutons de quelques-uns des arbrisseaux à floraison hâtive dont les fleurs furent moins nombreuses que dans certaines saisons. L'été a été sec, et les arbres et arbrisseaux n'ont pas eu le même aspect robuste ni fait la même pousse vigoureuse que les autres années. La dernière semaine de juillet, toutefois, fut très humide, la chute presque continue de pluie chaude donnant lieu à une seconde pousse sur beaucoup d'arbres. Septembre et octobre ont été deux des mois les plus secs qu'on ait observés à Ottawa depuis bien des années. La sécheresse arrivant lorsque la pousse avait cessé, les arbres et les arbrisseaux n'ont pas paru s'en ressentir, et nous espérons que le bois des espèces qui ne sont pas parfaitement rustiques, ayant eu des conditions si favorables pour s'aoûter, pourra mieux résister à l'hiver.

J'ai l'honneur d'être, monsienr,

Votre obéissant serviteur,

W. T. MACOUN.

LE PLANTAGE D'ARBRES.

Quelques-uns des cultivateurs dans les parties de l'Ontario où la colonisation est le plus avancée commencent à sentir le besoin de forêts à leur portée où ils puissent obtenir du bois pour leurs besoins de chaque jour. Les parties boisées de leurs fermes sont dans beaucoup de cas si dénudées faute de soin que l'approvisionnement est maintenant insuffisant. Le cultivateur se trouve par suite souvent obligé d'aller chercher plus ou moins loin de chez lui le bois qu'il lui faut. Le moment est maintenant venu où le propriétaire d'une ferme a à considérer la valeur de la récolte du bois aussi bien que celle du grain et des autres plantes agricoles.

Là où il reste encore des parties boisées sur la ferme, il importe d'en avoir soin afin qu'elles continuent à fournir le combustible nécessaire. Beaucoup de cultivateurs ont l'habitude, lorsque l'herbe devient rare en été, de laisser leur bétail paître dans les bois ; le résultat en est que les jeunes arbres qui ont poussé de graines sont détruits, tandis que si on les avait protégés ils auraient grandi et auraient remplacé ceux que l'on abat. Il faut autaut que possible se garder d'en agir ainsi. En outre, quand il abat des arbres pour avoir du bois de chauffage, le cultivateur choisit fréquemment ceux qui sont dans toute leur vigueur, de préférence aux arbres les plus gros et en partie pourris qu'il serait plus difficile de couper. Il serait plus sage d'abattre d'abord les arbres les plus vieux et les plus gros et ensuite les autres dans l'ordre de leur grosseur et de leur âge. Il est très essentiel d'user de jugement dans le choix des arbres à abattre si l'on veut avoir un approvisionnement permanent de bois. On ne peut mettre non plus trop de soin à l'abatage des arbres de manière à ne pas détruire sans nécessité une quantité de jeunes arbres. Il faut aussi travailler à obtenir un ombrage aussi continu que possible, ce qui entretient une fraîcheur favorable pour la pousse des arbres et les fait croître vigoureusement.

Dans les fermes où il ne se trouve point de bois, on peut tirer avantage des parties qui sont trop pauvres pour produire de bonnes récoltes, ou des terrains en pente mal commodes à cultiver, en les plantant d'arbres aussitôt qu'on peut le faire. Là où le sol est bon partout et où il n'y a pas de terrains en pente, on peut planter le long des côtés nord et ouest de la ferme une ceinture d'arbres, qui, tout en étant utile comme brise-vent, prendrait avec le temps de la valeur comme source de combustible et de bois de service.

CEINTURES D'ABRI À LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Les ceintures d'abri à la ferme expérimentale centrale s'étendent le long de ses limites nord et ouest ; celle de la limite ouest a 165 pieds de largeur, et celle de la limite nord 65 ; leur longueur totale est de près de 1 mille $\frac{3}{4}$. Le nombre des arbres qui y croissent est d'environ 20,500. L'objet en vue quand ces ceintures d'abri ont été plantées est bien exprimé dans le rapport du directeur pour 1893, comme suit :—

" Nous avions plusieurs objets en vue en plantant les ceintures d'arbres forestiers qui s'étendent le long des limites ouest et nord de la ferme. L'un était de déterminer par l'expérience avec des espèces différentes quels seraient les résultats comparatifs de pousse et de développement suivant leur espacement : soit à 5 pieds sur 5, à 5 pieds sur 10, ou à 10 sur 10. Nous avons aussi voulu savoir quelle différence présenterait la pousse relative des arbres plantés en massifs d'une même essence ou d'essences diverses entremêlées. Nous désirions de plus observer jusqu'à quel point les cultures de la ferme contiguës à ces ceintures d'arbres se ressentiraient de l'abri que donneraient les arbres à mesure qu'ils grandiraient. En les plantant, nous nous sommes en outre efforcés de produire des effets agréables à la vue en entremêlant et harmonisant les variétés. Le résultat principal auquel nous avons visé a toutefois été d'obtenir toutes les données utiles possibles quant aux arbres dont le bois a la valeur économique la plus importante, de manière à avoir un exemple pratique de la pousse des arbres pour tous ceux qui dans la suite désireront étudier ce sujet ou se livrer à la culture des arbres de haute futaie."

Bien que les premiers arbres de ces ceintures aient été plantés il y a seulement neuf ans, la pousse qu'ils ont déjà faite est une utile leçon de choses et devrait encourager à

Vue dans la ceinture d'arbres forestiers, Ferme expérimentale centrale, Ottawa, juillet 1897. Noyers noirs plantés au printemps de 1889, deux ans après le semis, et espacés de 5 pieds sur 5.

Vue dans la ceinture d'arbres forestiers, Ferme expérimentale centrale, Ottawa, juillet 1897. Pins blancs plantés au printemps de 1889, où ils avaient de 8 à 10 pouces de hauteur, et espacés de 5 pieds sur 5.

planter des arbres forestiers. Le sol dans lequel les arbres ont été plantés était pauvre en beaucoup d'endroits ; certaines espèces paraissent réussir presque aussi bien dans un sol pauvre que dans un sol riche, mais il y en a qui ne prospèrent que dans un bon sol. Quant à l'espacement, les arbres plantés à 5 pieds sur 5 les uns des autres font en général les meilleurs arbres pour bois de service ; en effet les branches inférieures sèchent et le tronc reste net, ce qui fait que le bois se trouve avoir moins de nœuds que si on espace les arbres de 10 pieds sur 10 ou de 10 sur 5, car chez les arbres ainsi espacés il y a peu de cas où il soit mort des branches inférieures. Les arbres espacés de 5 pieds sur 5 poussent aussi davantage en hauteur que les autres, mais le diamètre du tronc est moindre. Les arbres plantés plus serrés résistent mieux aux tempêtes ; ils ont moins de cimes brisées et de troncs tortus. Un autre avantage du moindre espacement est aussi très évident dans l'état de la surface du sol ; là où les arbres sont espacés de 10 pieds, huit ans après le plantage, il faut encore en beaucoup d'endroits biner le sol pour l'empêcher de s'engazonner, ce qui retarde la pousse des arbres, tandis que, dans la plupart des endroits où les arbres sont espacés de 5 pieds sur 5 la surface du sol est maintenue ombragée et humide, et il ne se forme pas de gazon.

Comme la nature du sol est différente sous les arbres plantés en massifs d'une même essence et là où les essences sont entremêlées, nous ne pouvons encore comparer exactement ces deux modes de plantation, mais on peut déjà voir l'avantage qu'il y a à entremêler les espèces feuillues avec celles qui le sont moins. Là où les arbres à feuillage clair sont espacés de 5 pieds sur 5 le gazon après huit ans de pousse se forme encore vite lorsque le sol n'est pas entretenu biné, et ceci montre que l'ombrage n'est pas suffisant pour empêcher la pousse des graminées et des mauvaises herbes.

Le noyer noir (black walnut, *Juglans nigra*) ne prospère pas dans toute espèce de sol. Malheureusement la plus grande partie du sol des ceintures d'abri à la ferme expérimentale centrale ne convient guère pour cet arbre. Ceux qui ont été plantés dans un sol sablo-argileux léger, compacte, froid, n'ont presque pas poussé ; ils font beaucoup mieux dans un sol sablo-argileux contenant du gravier, quoique la pousse ne soit pas parfaitement satisfaisante ; c'est dans la ceinture à essences mêlées où le sol est une terre argilo-sableuse assez forte, qu'ils réussissent le mieux. Dans le tableau ci-après on trouvera indiqué de combien cet arbre a poussé dans les différentes espèces de sol.

Le pin blanc (white pine, *Pinus Strobus*) a fait une pousse très satisfaisante dans les ceintures. Ceci est dû sans aucun doute dans une grande mesure au fait que le sol choisi pour cette expérience s'est trouvé lui convenir, car c'était de la terre sablo-argileuse légère et chaude. Il a aussi prospéré dans du sol graveleux. Ce pin pousse très rapidement ; les jeunes arbres qui au plantage en 1889 avaient de 8 à 10 pouces de hauteur, ont maintenant en moyenne environ 15 pieds de hauteur et 3 à 4 pouces de diamètre à un pied du sol.

Le mélèze d'Europe (European larch, *Larix europœa*) est aussi un arbre à pousse très rapide et paraît réussir aussi bien dans un sol sablo-argileux chaud, dans un sol sablo-argileux léger, compacte, froid et dans un sol argilo-sableux. Les arbres de la ceinture d'abri plantés dans la terre sablo-argileuse compacte froide ont maintenant de 19 à 22 pieds de hauteur et de 4 à 5 pouces de diamètre à un pouce du sol.

Les francs-frênes (white ash, *Fraximus americana*) plantés en 1889 dans terre franche noire ont fait une pousse très rapide et ont maintenant 20 pieds de hauteur, et un diamètre de 9 pouces à un pied du sol. Les frênes noirs, verts et rouges plantés dans le même sol ont poussé plus lentement.

Le pin d'Europe (Scotch pine, *Pinus sylvestris*) fait bien dans un sol soit argilo-sableux, soit graveleux, soit sablo-argileux chaud ou sablo-argileux compacte froid. Les arbres plantés en 1888 dans un sol sablo-argileux froid qui avaient alors 18 pouces de hauteur, ont maintenant 16 pieds de hauteur et un diamètre de 13 pouces à un pied du sol.

Les bouleaux à papier (canoe birch, *Betula papyrifera*) plantés en 1889 dans sol sablo-argileux léger ont rapidement poussé ; ils ont maintenant 23 à 26 pieds de hauteur et 3 à 5 pouces de diamètre. Les branches de ceux espacés de 5 pieds sur 5 ont déjà séché jusqu'à la hauteur de 8 pieds.

Pousse des arbres dans les Ceintures

Nom de l'espèce.			Sol.	Planté en	Espacement.	Age ou hauteur au plantage.
					pieds.	
Noyer noir	Black Walnut	Juglans nigra....... ..	Sablo-argileux bas.......	1888	5 x 5	1 an.
"	"	"	"	1888	10 x 10	1 " .
"	"	"	Sablo-argileux pierreux..	1889	5 x 5	2 " .
"	"	"	" ..	1889	10 x 10	2 " .
"	"	"	Argilo-sableux......	1888	10 x 5	1 " .
Noyer cendré	Butternut	Juglans cinerea.......	Sablo-argileux bas.......	1888	5 x 5	1 " .
"	"	"	"	1888	10 x 10	1 " .
Plaine blanche	Silver Maple	Acer dasycarpum.....	Sablo-argileux léger.	1889	5 x 5	3 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	3 " .
Bouleau blanc	White Birch	Betula alba..........	"	1889	5 x 5	3 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	3 " .
Bouleau à papier	Canoe Birch	Betula papyrifera.....	"	1889	5 x 5	3 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	3 " .
Bouleau jaune	Yellow Birch	Betula lutea..........	"	1889	5 x 5	3 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	3 " .
Orme blanc	White Elm	Ulmus americana.....	Sablo-argileux...	1889	5 x 5	3 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	3 " .
Frêne noir	Black Ash	Fraxinus sambucifolia.	Terre noire de marais....	1889	5 x 5	2 " .
"	"	" .	Sablo-argileux bas.......	1889	10 x 10	2 " .
Frêne vert	Green Ash	Fraxinus viridis.... ..	Terre noire de marais....	1889	5 x 5	3 " .
"	"	" ..	Sablo-argileux bas..... .	1889	10 x 10	3 " .
Frêne rouge	Red Ash	Fraxinus pubescens...	Terre noire de marais....	1889	5 x 5	2 " .
"	"	"	Sablo-argileux léger.....	1889	10 x 10	2 " .
Franc-frêne	White Ash	Fraxinus americana...	Terre noire de marais....	1889	5 x 5	3 " .
"	"	" ...	Sablo-argileux léger....	1889	10 x 10	3 " .
Cerisier noir	Black Cherry	Prunus serotina......	Sablo-arg. léger graveleux	1889	5 x 5	3 " .
"	"	"	" " ..	1889	10 x 10	3 " .
Erable du Manitoba	Box Elder	Negundo aceroides	Sablo-argileux léger.....	1889	5 x 5	2 " .
Peuplier de Bolle	Bolle's Poplar	Populus alba Bolleana.	"	1890	5 x 5	1 " .
"	"	" .	"	1890	10 x 10	1 " .
Pin d'Europe	Scotch Pine	Pinus sylvestris.......	Sablo-argileux graveleux.	1888	5 x 5	18 pc..
"	"	"	" ..	1888	10 x 10	18 " .
"	"	"	Sablo-arg. bas graveleux.	1888	5 x 5	18 " .
"	"	"	Sablo-argileux bas.......	1888	10 x 10	18 " .
"	"	"	Sablo-argileux léger.....	1888	10 x 5	18 " .
"	"	"	Argilo-sableux...	1888	10 x 5	18 " .
"	"	"	Sablo-arg. léger graveleux	1888	10 x 5	18 " .
"	"	"	" " ..	1887	3 x 3	9 " .
Pin d'Autriche	Austrian Pine	Pinus austriaca.......	Sablo-argileux léger.....	1889	5 x 5	18 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	18 " .
"	"	"	"	1888	10 x 5	15 " .
"	"	"	Argilo-sableux..........	1888	10 x 5	15 " .
"	"	"	Sablo-arg. léger graveleux	1888	10 x 5	15 " .
"	"	"	" " ..	1887	3 x 3	15 " .
Epinette blanche	White Spruce	Picea alba...........	Sablo-argileux léger.....	1889	5 x 5	15 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	15 " .
Sapin pesse	Norway Spruce	Picea excelsa..........	"	1889	5 x 5	18 " .
"	"	"	"	1889	10 x 10	18 " .
"	"	"	"	1888	10 x 5	15 " .
"	"	"	Argilo-sableux......	1888	10 x 5	15 " .
Cèdre	Arbor-vitæ	Thuya occidentalis....	Sablo-argileux bas et terre noire de marais...	1889	5 x 5	18 " .
"	"	"	Sablo-argileux bas.......	1889	10 x 10	18 " .
Mélèze d'Europe	European Larch	Larix europæa..... .	"	1888	5 x 5	24 " .
"	"	"	"	1888	10 x 10	24 " .
Pin blanc	White Pine	Pinus Strobus........	Sablo-arg. léger graveleux	1889	5 x 5	8 à 10.
"	"	"	" " ..	1889	10 x 10	8 à 10.

Dans le tableau ci-dessus nous indiquons la pousse moyenne des arbres forestiers les plus importants du mesurage des arbres de taille ordinaire et donnent une idée assez exacte de la pousse qu'ils font chaque d'entre eux a commencé à s'étaler tellement qu'il est devenu difficile de déterminer ce qui est la flèche. de l'année paraît moindre et que dans quelques cas où les branches principales sont très divergentes ou à

D'ABRI À LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Hauteur moyenne, automne de						Pousse moyenne en						Circonférence moyenne à 1 pied du sol.			
1895.		1896.		1897.		1892.	1893.	1894.	1895.	1896.	1897.	18..	1895.	1896.	1897.
P.	pcs.	P.	pcs.	P.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.	pcs.
9	11½	10	6	10	9	26	23	21	18	6	3	5	7⅔	8 7/24	8½
5	5*	5	8½	5	10½	12	17½	11	9	3½	2	3	5	5½	5 17/24
12	8	13	9	14	5	37½	28	36	19	13	8	....	8½	9 13/24	9 19/24
8	4½	8	7½	8	12½	15	25	28	15	3	5	......	7¾	8⅙	8¾
12	5	13	2	13	5	31	31	31	15½	9	3	.....	10¾	11 11/12	12 23/48
9	11	10	7	10	10	19	24	18	10½	8	3	.....	6½	7 1/24	7½
6	2½	6	9	7	4	18	15	15	16	7	7	....	4⅔	6⅙	6⅝
23	2	24	4	25	3	37	40	33	29	14	11	......	9¼	9½	9⅔
22	6	23	1	23	7	53	38	33	20½	7	6	......	13	13⅔	14⅓
23	1	25	4	28	8	58	18	17	14	27	40	....	10⅓	11 17/24	12⅝
24	11	26	7	31	1	36	32	30	30	20	54	...	15⅚	17 5/36	19 4/9
21	9	23	7	25	10	46	36	22	14	22	27	......	9⅔	10	10 5/12
21	2	23	5	25	7	34	24	33	28	27	26	..	13	14¼	15 1/12
16	6	17	1	18	6	47	30	35½	21	7	17	6¾	8¼	9⅛	9⅝
16	1	16	7	18	1	41	33	26	21	6	18	8	11½	12⅔	13 11/24
14	5	14	4	15	1	33	38	27½	23	0	9	5½	6⅔	7⅓	7⅔
13	9	14		14	9	44	31	25	18	3	9	6	9	9⅚	10 7/12
12		12	11	13	11	38	26	32	8	11	12	5	6¼	6 19/24	7 13/24
8	4	9	3	9	1	20	23	19	8	11	0	3½	5	5 11/24	5⅔
15		15	11	17	7	30	31	29	20	11	20	6¼	7⅔	8⅚	9 5/12
14	3	15	5	15	7	28	24	21½	21	14	3	7¼	8½	9⅓	9¾
15	5	16	11	18	4	31	34	39	33	18	17	5	7	8 7/24	8 23/24
12	5	13	8	14	5½	26	32	27½	21	15	9	4⅓	6¼	7⅓	7 17/24
18	5	20	8	22	3	32	41	58	36	27	19	5¼	7	8 1/24	8 11/24
15	9	17	9	19	7	38	38	37	25	24	22	5¾	8⅔	9 23/24	10 13/24
16	7	17	4	18	4	29	21	22	19	9	12	....	8½	9¼	9 15/24
18	2	19	4	21	2	40	39	32	26	17	20	....	11⅔	11⅙	11 11/12
19	1	20	6	22	2	38	38	39	29	14	22	8¼	10¼	12⅚	13⅝
24	2	26	4	27	11	46	68	63	70	26	19	.....	11¼	12¼	12⅔
22	11	25	4	27	11	40	55	70	74	29	31	.....	12½	15⅜	17⅙
14	4	16	9	18	11	29	28	35½	31	29	26	7⅚	10	11	11⅞
11		13	3	15	7	15	22	28½	29	27	28	9 1/12	12	15⅙	16½
13	4	15	4	17	6	26	29	32½	29	24	26	7⅓	9½	10⅔	11 5/24
11	6	13	8	15	8	20	23	29	29	26	24	8¾	13¼	15⅝	17 11/24
14	10	17	2	19	2	25	31	35	34	28	24	......	15½	18	20⅓
11	11	14	2	16	3½	20	23	32	31	27	25½	.....	12¼	14 7/12	16 7/24
14	11	17	1	18	8	29	30	36	33	26	19	....	15	17 7/24	18 7/12
14	3	16	6	18	9	22	23	26	28	27	27	5½	8¼	9 5/24	9 11/12
8	1	10	2	12		12½	18	23	22½	25	22	...	9	11¼	12 1/12
7	9½	9	10½	11	11	12	16	22	24	25	24½	.....	10⅓	13¼	15⅜
8	11	10	11	12	5	18	21	24	24	24	18	......	9¼	10⅞	12¾
9	2½	10	11½	12	4½	17	19	24½	22	21	17	......	9½	11⅙	12 19/24
10	5	12	3	13	11	22	22	26	25	22	20	......	10¾	13 5/24	14 11/12
10	6	12	1	13	4	21	19	22	21	19	15	.....	8½	9⅔	10 13/24
8	5	9	10	10	9	12	21	21½	21	17	11	....	6¼	6⅚	7 5/24
7	8	8	11	9	11	10	18	22	19	15	12	......	6½	7⅚	8⅚
10	8	11	10	13		19	29	29	18	14	14	6	8¼	9¾	10⅔
10	1	12	2	14	5	16	23	25	27	25	27	5	8¼	10 13/24	11 13/24
10	10	13	1	15	9	19	25	23	28	27	32	......	8	9 5/12	10 5/12
11	4	13	9	16	2	18	20	31	32	29	29	.....	8⅓	9 11/20	11 11/40
9	1	10	2	11	6	21	23	15	15	13	16	.....	7¾	9½	10 11/12
8		8	10	9	10	20	18	15	15	10	12	....	7¾	9⅛	10 13/24
19	3	20	3	21	9	35	41	45	31	12	18	8	11	11 11/12	12 19/24
17	9	19	3	20	5	33	37	42	40	18	14	7½	12	13⅝	14⅚
10	11	13	4	15	8	19½	27⅓	27½	27½	29	28	4½	8	10	10 23/24
10	1⅓	12	7	15	2	16	24½	24	27	29	31	5	9¼	11 7/12	13 5/12

qui composent les ceintures d'abri à la ferme expérimentale centrale. Les chiffres sont les résultats moyens année. Jusqu'à l'année passée nous mesurions la pousse annuelle des arbres ; mais la tête de beaucoup C'est pourquoi nous mesurons simplement la hauteur totale. Ce changement fait que la pousse annuelle sommets pendants, la hauteur totale se trouve être moindre que celle de l'année précédente.

ARBORETUM.

L'arboretum à la ferme expérimentale devient chaque année mieux connu et un bien plus grand nombre de visiteurs viennent voir cette partie de la ferme. Beaucoup des arbres arbrisseaux sont déjà d'une belle taille ; les conifères sont particulièrement beaux. Presque tous les genres à espèces rustiques sont mainteuant représentés, quelques-uns par un grand nombre d'espèces. La plate-bande aux plantes vivaces qui a plus de demi-mille de longueur est presque remplie, et depuis le commencement du printemps jusque tard en automne elle produit une succession de fleurs superbes et intéressantes. Nous recueillons chaque année des données de valeur sur la rusticité et la date de floraison des arbres, des arbrisseaux et des plantes, et nous espérons pouvoir avant longtemps publier nne liste de tous ceux qui ont été essayés dans l'arboretum, accompagnée de ces notes.

Travaux exécutés.

Nous avions craint que le temps défavorable de l'hiver aurait fait périr un grand nombre des arbres et des arbrisseaux, mais en les examinant nous avons trouvé que de ceux qui avaient déjà passé l'hiver à Ottawa un très petit nombre étaient morts, à l'exception d'une nombreuse collection de variétés de lilas nommées greffées sur le troëne de Californie (*Ligustrum ovalifolium)*, qui a presque été entièrement détruite. Ces greffes avaient poussé ici pendant trois ans mais jamais d'une manière satisfaisante. Les lilas greffés sur troëne ne conviennent pas du tout dans cette partie du pays et on ne devrait jamais y en planter. Au printemps et en automne nous nous sommes procuré un grand nombre d'espèces et de variétés nouvelles d'arbres et d'arbrisseaux et les avons plantés dans un grand espace additionnel de terrain qui avait été défriché l'année passée. Le sol superficiel dans les cercles autour des arbres et des arbrisseaux dans les parties de l'arboretum qui sont gazonnées, a été biné plusieurs fois pendant l'été et maintenu net de mauvaises herbes.

Lorsque le paillis de fumier fut enlevé au printemps de dessus la plate-bande de plantes vivaces, nous trouvâmes que la plupart était en bonne condition. Dans le courant du printemps, de l'été et de l'automne nous avons fait de considérables additions au nombre que nous avions en 1896 et presque toute la plate-bande préparée l'automne dernier a été utilisée. Pendant l'été le sol superficiel a été maintenu meuble et sans mauvaises herbes ; par suite, les plantes ont bien poussé et bien fleuri. Nous avons planté des tuteurs à côté des plantes vivaces les plus élevées afin de les empêcher de se casser et nous avons lieu de nous en féliciter.

Le gazon a été tondu pour la première fois le 14 mai à l'aide de la tondeuse à cheval et de temps en temps par la suite jusqu'au 15 septembre, et toutes les pelouses ont été ainsi maintenues tout le temps en bonne condition. Nous avons pendant l'été ensemencé de graine de gazon environ huit acres qui avaient été maintenus binés depuis 1895, et en automne il s'y était formé un très bon gazon.

La nouvelle machine à route a fonctionné à merveille pour la construction des chemins dans l'arboretum et plusieurs chemins auparavant jalonnés, ont été ouverts pour la première fois. Sur plusieurs des chemins nous nous servons maintenant de cendre de houille épandue à la surface, et quand la cendre aura été roulée au printemps nous espérons avoir une bonne surface.

Les petits garçons ont fait cette année beaucoup de mal dans l'arboretum en cueillant les fleurs, deplaçant les étiquettes et détruisant des fruits et des graines de valeur. Les placards n'ont fait aucun effet et il n'y aura vraisemblablement de remède que dans un service de police.

Dons reçus.

Nous reconnaissons avec gratitude des dons de graines reçus des jardins royaux, à Kew (Angleterre), de l'arboretum Arnold, à Boston, du jardin botanique du Missouri, du jardin botanique du Massachusetts, et des jardins botanniques royaux de Sapporo

(Japon). Nous sommes aussi redevables au professeur John Macoun et à M. J. M. Macoun, de la Commission géologique du Canada, pour de très utiles contributions. Nous avons reçu une collection considérable et de grande valeur de graines d'arbres et d'arbrisseaux de M. J. Niemetz, de Winitza (Russie) qui a eu la bienveillance de les faire recueillir expressément pour les fermes expérimentales du Canada, dans l'un des districts les plus froids de la Russie. Plusieurs individus privés ont aussi bien voulu contribuer à augmenter la collection en fournissant des graines d'espèces intéressantes et utiles.

ARBRES ET ARBRISSEAUX D'ORNEMENT.

En parcourant le Canada, plus particulièrement les districts ruraux, on est souvent frappé du peu d'efforts de la part des habitants pour embellir leurs demeures. Avec la richesse en arbres et arbrisseaux qui croissent de tous côtés il est surprennant que si peu de gens prennent la peine de les employer pour cette fin ; et quand à ceux-ci on ajoute les autres charmants arbrisseaux florifères des pays étrangers qu'on peut se procurer facilement, on ne peut concevoir pourquoi la ferme et ses environs restent nus et sans attraits. On dit souvent que c'est le manque de temps qui est la cause de cette négligence, mais de planter chaque année un ou deux arbres et arbrisseaux au printemps et en automne ne prend que peu de temps et bientôt ils deviendraient des objets que l'on aurait du plaisir à voir alentour de la maison.

Afin d'obtenir les meilleurs résultats en plantant des arbres et des arbrisseaux d'agrément il est important de leur donner d'abord un bon sol, et, si le terrain où ils doivent être plantés n'est pas bon, il serait avantageux au planteur de s'en procurer, mais dans aucun cas il ne faut mettre du fumier autour des racines. Les arbres et les arbrisseaux d'un ou de deux pieds de hauteur sont les meilleurs pour planter, car il est plus facile de les transplanter de cette taille et ils prennent meilleure forme que s'ils étaient plus grands. Il faut creuser les trous un peu plus grands qu'il n'est nécessaire pour recevoir les racines, et il faut planter l'arbre ou l'arbrisseau un peu plus profondément dans la terre qu'il n'était auparavant dans la pépinière ou dans les bois, puis il faut remplir le trou de bonne terre tassée fermement autour des racines. Il faut prendre bien soin que les racines ne se sèchent pas depuis le moment où elles ont été arrachées jusqu'à ce qu'elles sont replantées à demeure. Ceci est surtout vrai des arbres toujours verts. Le plantage peut se faire soit au printemps ou en automne, mais le printemps est préférable. La surface du sol autour de l'arbre doit être maintenue meuble avec la houe pendant tout l'été, ce qui le fera pousser plus rapidement que si on laissait pousser autour l'herbe et les mauvaises plantes. Si l'on maintient ainsi chaque année la terre meuble, l'arbre ou l'arbrisseau atteindra bientôt une bonne taille. Un paillis de fumier appliqué tard en automne à la surface du sol autour de l'arbre protégera les racines contre les fortes gelées d'hiver et enrichira le sol.

Nous présentons la liste qui suit de cent espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux rustiques à Ottawa, afin que ceux qui veulent planter puissent savoir quelles sont les meilleures à choisir. Nous avons choisi les noms ci-après entre ceux de 2,500 espèces et variétés plantées dans l'arboretum de la ferme expérimentale centrale, et toutes ces espèces et variétés sont d'un mérite exceptionnel. Nous donnons des notes sur chacune indiquant, si elle est remarquable pour ses fleurs, son fruit ou son feuillage, la date de la floraison, le pays d'origine et la hauteur qu'elle atteint. A l'intention de ceux qui n'ont pas place pour une grande collection, nous distinguons les vingt-cinq meilleures par un astérique placé devant le nom.

Liste de Cent Arbres et Arbrisseaux d'agrément rustiques.

1. *Acer dasycarpum laciniatum*, Erable cotonneux de Wier lacinié, Wier's cut-leaved maple (Canada). Hauteur 40 à 50 pieds. Ceci est une variété de la plaine blanche indigène à feuilles découpées, et est un arbre vigoureux, à pousse très rapide à feuilles grandes et profondément laciniées et à branches pendantes. Il lui faut ample espace afin de paraître à son plus grand avantage.

2. *Acer platanoides*, Erable plane, Norway maple (Europe). Hauteur, 30 à 50 pieds. L'érable plane est un des arbres d'agrément les plus rustiques. Les feuilles vert foncé paraissent avant celles de notre érable dur indigène, et elles tombent deux ou trois semaines plus tard en automne, mais elles ne prennent pas des couleurs aussi brillantes, elles deviennent jaunes de nuances différentes.

*3. *Acer platanoides Schwedleri*, Erable de Schwedler, Schwedler's Norway maple. Un des meilleurs arbres d'agrément. Les feuilles sont grandes et au commendement de l'été d'un rouge pourpre vif qui devient plus terne à mesure que la saison avance.

4. *Acer saccharinum*, Erable à sucre, Hard maple (Canada). Hauteur de 50 à 70 pieds. L'érable à sucre n'a besoin d'aucune description. Ses feuilles nettes, d'un vert clair, presque jamais attaquées par des insectes ennemis, sa belle forme et ses feuilles aux teintes délicates et superbes en automne, le rendent un des meilleurs arbres rustiques.

5. *Acer tataricum Ginnala*, Erable de Ginnala, Ginnalian maple (Pays de l'Amour). Hauteur, 10 à 20 pieds. Les jolies feuilles profondément découpées de ce petit érable le rendent ornemental tout l'été, et en automne il rivalise avec les autres érables par la variété et l'éclat de ses couleurs.

6. *Æsculus (Pavia) flava*, Pavier jaune, Sweet buckeye (Etats-Unis). Hauteur, 20 à 25 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs jaune pâle. C'est l'espèce de pavier la plus élevée et elle fait un petit arbre à très belle forme.

7. *Æsculus Hippocastanum*, Maronnier d'Inde, Horse chestnut (Montagnes du Sud-Ouest de l'Europe). Le maronnier est bien connu. Tous les spécimens ne se sont pas trouvés rustiques, mais ceux obtenus de graine dans le nord devraient bien réussir à Ottawa. Cet arbre est très ornemental quand il a toutes ses feuilles et est en pleine floraison.

8. *Alnus glutinosa imperialis*, Aune impérial à feuilles laciniées, Imperial cut-leaved alder (Europe). Hauteur, 20 à 30 pieds. Cet aune est un arbre très distinct et gracieux, à feuilles profondément laciniées ressemblant aux frondes de fougère et à branches pendantes.

9. *Ampelopsis quinquefolia hirsuta*, Vigne vierge à suçoirs, Self fastening Virginian creeper (Ontario). Il est à regetter que l'on ne plante pas davantage cette plante grimpante très méritante. Les feuilles sont plus petites que celles de la forme ordinaire et tout à fait tomenteuses, mais ce qui la distingue surtout c'est la faculté qu'elle a de s'attacher à la brique, au bois ou à la pierre presque aussi fortement que le lierre du Japon. En automne les feuilles ont de brillantes couleurs d'un magnifique effet quand elles grimpent contre un mur, une maison ou une clôture.

10. *Berberis Aquifolium*, Epine-vinette à feuille de houx, Oregon grape (Colombie-Anglaise). Hauteur, 1 à 2 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs jaune vif. Feuilles toujours vertes, lisses et luisantes.

*11. *Berberis Thunbergii*, Epine-vinette ou vinetier du Japon, Thunberg's barberry (Japon). Hauteur, 2 à 4 pieds. La meilleure épine-vinette comme plante d'agrément. C'est un arbuste nain, compacte, à feuilles d'un vert vif en été passant en automne au rouge foncé. Il produit des baies écarlates en grande profusion, ce qui le rend très ornemental pendant tout l'hiver.

12. *Berberis vulgaris purpurea*, Epine-vinette pourprée, Purple-leaved barberry (Europe). Hauteur, 4 à 6 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Les fleurs jaunâtres en grappes pendantes contrastent très agréablement avec les feuilles qui quand elles sont jeunes sont d'un pourpre vif mais deviennent ensuite plus ternes en automne.

*13. *Betula alba laciniata pendula*, Bouleau pleureur à feuilles laciniées, European cut-leaved birch (Europe). Hauteur, 30 à 50 pieds. Un des arbres d'agrément les plus gracieux et les plus rustiques. Les branches pendantes, le feuillage finement découpé et la forme élégante de ce bouleau le font beaucoup apprécier.

14. *Caragana arborescens*, Arbre aux pois de Sibérie, Siberian pea-tree (Sibérie). Hauteur, 10 à 15 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs jaune vif, en

forme de fleurs de pois. Les feuilles d'un vert délicat de cet arbrisseau s'ouvrent de très bonne heure, et sont tout l'été très belles. C'est un des arbrisseaux cultivés les plus rustiques.

*15. *Caragana frutescens*, Arbre aux pois frutescent, Woody caragana (Russie du Sud, Japon). Hauteur, 3 à 4 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Les fleurs de cette variété sont plus grandes que celles du *Caragana arborescens* ; les feuilles sont de forme différente et ses branches sont pendantes. C'est un arbuste plus petit que l'arbre aux pois de Sibérie, mais tout à fait aussi méritant.

16. *Carya alba*, Pacanier blanc, Shell-bark hickory (Canada). Hauteur, 30 à 50 pieds. Le pacanier est un arbre à pousse lente mais avec le temps il devient un très bel objet sur les terrains d'agrément.

17. *Catalpa Kampferi*, Catalpa du Japon, Japanese catalpa (Japon). Hauteur, 30 pieds. En fleurs la seconde semaine de juillet. Fleurs jaunes tachetées de pourpre, et plus petites que celles du Catalpa rustique. Les feuilles sont veinées de pourpre. C'est le Catalpa le plus rustique que nous ayons ici.

18. *Catalpa speciosa*, Catalpa rustique, Hardy catalpa (Etats-Unis). Hauteur, 30 à 40 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs grandes, blanches, tachetées de pourpre et de jaune. Cet arbre est très beau quand ses fleurs sont épanouies. Les feuilles sont grandes, en forme de cœur. Les cosses qui se forment vers la fin de l'été atteignent plus d'un pied de longueur. L'arbre entier a un aspect très tropical. Pour être sûr que les arbres seront rustiques il faudrait se procurer ceux qui ont été obtenus de graine dans le nord ; car seulement quelques spécimens se sont trouvés être rustiques à Ottawa.

19. *Celastrus articulatus*, Célastre articulé, Japanese climbing bitter-sweet, (Chine et Japon). Très distinct du *Celastrus scandens*, le bourreau des arbres indigène, il porte des baies plus petites et en plus grande abondance, de couleur jaune et orange, sous ce rapport très différent de l'espèce indigène. Il est tout à fait rustique et est une belle plante grimpante.

20. *Celastrus scandens*, Bourreau des arbres, Climbing bitter-sweet (Canada). Cette jolie plante grimpante avec ses feuilles d'un vert vif et ses baies oranges et d'un écarlate brillant est très méritante. On peut la cultiver en un massif bas compacte en maintenant les tiges bien écimées. Traitée de cette manière c'est un objet qui plaît beaucoup à l'œil quand il est couvert de ses fruits qui persistent tout l'hiver.

21. *Cercidiphyllum japonicum*, Cercidiphyllum du Japon, Katsura tree (Japon). Hauteur, 30 à 50 pieds. La forme pyramidale et les feuilles délicates en forme de cœur de cet arbre le rendent très beau et ornemental. Il est proche parent de la famille des magnolias, mais il est tout à fait rustique à Ottawa.

22. *Cornus alba siberica variegata*, Cornouillier de Sibérie panaché, Variegated Siberian dogwood. Hauteur, 4 à 6 pieds. Bel arbrisseau à feuilles panachées argentées. Tout à fait rustique.

23. *Cratægus coccinea*, Aubépine indigène, Scarlet-fruited hawthorn (Canada). Arbre. Hauteur, 10 à 20 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs blanches, produites en grande profusion. Cet arbre indigène est ornemental au printemps, en été et en automne. Les fleurs sont jolies, les feuilles sont foncées et luisantes, et le fruit est d'un rouge vif très brillant.

24. *Cratægus Crus-galli*, Aubépine ergot-de-coq, Cockspur thorn (Ontario). Arbre. Hauteur, 15 à 25 pieds. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs blanches teintées de rose. Les feuilles de cet arbre sont très ornementales, elles sont épaisses, lisses et très luisantes.

25. *Daphne Cneorum*, Bois-joli Camélée, Garland flower (Est de l'Europe). Hauteur, 1 à 1 pied ½. En fleurs la dernière semaine de mai. Fleurs, rose vif et odorantes. Charmant arbrisseau toujours vert qui convient bien pour plates-bandes. Il fleurit une deuxième fois en automne.

26. *Diervilla candida*, Weigelia blanc, White-flowered weigelia (Chine). Hauteur, 4 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs blanc pur, qui contrastent agréablement avec les autres variétés à fleurs roses.

27. *Diervilla rosea*, Weigelia rosé, Pink-flowered weigelia (Chine). Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs roses. Les weigelias sont très bien connus et sont des arbrisseaux florifères fort admirés. Il existe un grand nombre de belles variétés de cette espèce.

*28. *Diervilla rosea Sieboldii variegata*, Weigelia de Siebold panaché Siebold's variegated weigelia (Chine). Hauteur, 4 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs roses et blanches. Les feuilles sont admirablement panachées de blanc et de vert pâle. C'est la variété la plus rustique des weigelias essayés ici.

29. *Elæagnus angustifolia*, Chalef de Russie, Russian olive (Midi de l'Europe, Orient). Hauteur, 15 à 20 pieds. En fleurs la troisième semaine de juin. Fleurs petites, jaunes, et d'un parfum très agréable. C'est un arbre très ornemental, à feuilles étroites, argentées, et il est parfaitement rustique.

30. *Elæagnus argentea*, Chalef argenté, Wolf willow (Canada). Hauteur, 8 à 12 pieds. Il fleurit la quatrième semaine de mai. Fleurs petites, jaunes et d'un parfum très agréable. Cet arbrisseau est ornemental par ses feuilles larges et argentées. Quand on le plante il faut se rappeler qu'il pousse beaucoup de jets.

31. *Genista tinctoria*, Genêt tinctoral, Dyer's greenweed (Europe). Hauteur, 1 à 2 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs jaune vif, en forme de fleurs de pois. Très beau petit arbuste qui continue à fleurir pendant quelque temps.

32. *Ginkgo biloba*, Arbre aux quarante écus, Maiden-hair tree (Chine). Hauteur, 20 à 60 pieds. Ce joli et gracieux arbre est un conifère à feuilles caduques de forme en éventail. Il pousse lentement mais finit par atteindre une bonne taille.

*33. *Hydrangea paniculata grandiflora*, Hydrangée à grandes fleurs, Large-flowered Hydrangea (Japon). Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juillet. Fleurs blanches, qui graduellement passent au rose, en très grandes panicules. C'est un des plus beaux arbrisseaux florifères rustiques.

34. *Hypericum kalmianum*, Mille-pertuis de Kalm, Kalm's St. John's wort (Ontario). Hauteur, 2 à 4 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs grandes, jaune vif. Arbrisseau florifère tardif très ornemental.

35. *Ilex verticillata*, Apalanche, Black alder, winterberry (Ontario). Hauteur, 6 pieds. Cet arbrisseau est très ornemental en automne, où il se couvre de baies d'un écarlate vif.

*36. *Larix europœa*, Mélèze d'Europe, European larch (Europe). Hauteur, 60 à 80 pieds. Cet arbre est plus gracieux que notre épinette rouge indigène et réussit dans une plus grande diversité de sols.

37. *Ligustrum amurense*, Troène de l'Amour, Amur privet (Chine et Japon). Arbrisseau. Hauteur, 4 à 6 pieds. C'est le seul troène que nous ayons encore trouvé parfaitement rustique. C'est un joli petit arbrisseau.

*38. *Lonicera Alberti*, Chèvrefeuille d'Albert, Albert Regel's honeysuckle (Turkestan). Hauteur, 2 à 4 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs rose vif. Ce magnifique petit chèvrefeuille à branches pendantes, à fleurs odorantes et à feuilles étroites est un des arbrisseaux les plus rustiques et les plus méritants.

*39. *Lonicera sempervirens*, Chèvrefeuille trompette écarlate, Scarlet trumpet honeysuckle (Etats-Unis). Ce chèvrefeuille grimpant d'un aspect très agréable fleurit presque continuellement depuis la première semaine de juin jusque tard en automne. La profusion de fleurs écarlates, brillantes en forme de trompette est d'un magnifique effet quand il grimpe contre une maison ou un mur.

*40. *Lonicera tatarica*, Chèvrefeuille en buisson, Tartarian honeysuckle, bush honeysuckle (Sibérie, Tartarie). Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleurs la troisième semaine

de mai. Fleurs rose vif. C'est un ancien favori et un des arbrisseaux cultivés les plus rustiques. La variété *grandiflora* est une amélioration du type ordinaire, à fleurs plus grandes, rayées de blanc. Il existe aussi des variétés à fleurs blanches et à fruit jaune.

*41 *Neillia (Spiræa) opulifolia aurea*, Bois à sept écorces doré, Golden-leaved spiræa (Canada). Hauteur, 6 à 10 pieds. Arbrissseau rustique à pousse très vigoureuse et à feuilles jaunes. Bel arbrisseau pour contraste sur les pelouses.

42. *Populus deltoidea aurea*, Peuplier doré, Golden-leaved poplar (Canada). Arbre très joli et gracieux à feuilles dorées ; garde sa couleur pendant toute la saison. Il porte aussi le nom de *Populus monilifera aurea* et de *Populus canadensis Van Geertii.*

*43. *Philadelphus coronarius*, Seringat, Mock orange (Sud de l'Europe). Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches, d'un parfum prononcé agréable. Arbrisseau favori bien connu. Il en existe plusieurs variétés ; deux des plus ornementales sont celle à feuilles dorées et celle à fleurs doubles.

*44. *Philadelphus grandiflorus speciosissimus.* C'est une grande amélioration du *Philadelphus grandiflorus*, à fleurs plus grandes, plus blanches et plus abondantes. Il fleurit la troisième semaine de juin. C'est un arbrisseau plus petit que le *P. grandiflorus.*

45. *Platanus occidentalis*, Platane de l'Occident, Button-wood (Ontario). Hauteur, 50 à 60 pieds, Arbre indigène frappant, très beau, à feuilles grandes et fortement laciniées,

46. *Potentilla fruticosa*, Potentille ligneuse, Shrubby cinque-foil (Canada). Hauteur, 2 à 4 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs grandes, jaune vif. C'est un très joli arbuste quand il est en fleurs.

47. *Pyrus Aucuparia*, Sorbier d'Europe, European mountain ash, rowan tree (Europe) Hauteur, 20 à 30 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs blanches en grandes grappes. C'est un arbre de pelouse très gracieux qui reste ornemental pendant tout l'hiver, où il est couvert de ses fruits écarlates. L'espèce de l'Amérique est aussi très bonne. C'est un arbre plus petit et plus compacte, qui fleurit une semaine plus tard que celui d'Europe.

48. *Pyrus baccata*, Pommier de Sibérie, Siberian crab (Sibérie). Hauteur, 15 à 20 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs blanches, teintées de rose vif. Ce petit arbre compacte produit une telle profusion de fleurs au printemps qu'il est alors un des plus ornementals, et plus tard en été quand ses nombreux fruits à vive couleur pendent parmi les feuilles, il est de nouveau très beau. C'est un des arbres cultivés ici les plus rustiques.

49. *Pyrus (Cydonia) Maulei*, Cognassier de Maule, Maule's Japanese quince (Japon). Hauteur, 1 à 3 pieds. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs rouge vif. Les fleurs de ce petit arbuste sont très ornementales, et lorsque en automne les coings dorés fortement parfumés sont mûrs, il est vraiement magnifique. Il est bien plus rustique que le *Pyrus japonica*, duquel quelques autorités disent qu'il est une variété.

50. *Quercus rubra*, Chêne rouge, Red oak (Canada). Grand et bel arbre à feuilles très lustrées qui deviennent rouges en automne et le rendent alors très ornemental.

51. *Ribes aureum*, Gadellier à fleurs, Missouri currant (Etats-Unis). Hauteur, 6 à 8 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs jaunes à parfum très agréable. Ce gadellier est tout à fait ornemental surtout quand il est en fleurs, et de plus les fruits qui sont très agréables au goût le rendent très beau en été.

52. *Rosa rubrifolia*, Rosier à feuilles rouges, Red-leaved rose (Europe). Hauteur, 6 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Les fleurs rose vif de cette espèce sont un peu petites, mais les feuilles rouge pourpré sont très ornementales. Ce rosier ne pousse pas de rejetons.

53. *Rosa rugosa*, Rosier du Japon, Japanese rose (Japon). Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs très grandes d'un rose foncé. C'est un

magnifique rosier à belles fleurs et à feuilles très ornementales, qui sont grandes, épaisses et lustrées. Il y a aussi une variété à fleurs blanches, qui est très méritante.

54. *Robinia hispida*, Robinier rose, Moss ou rose locust (Etats-Unis). Hauteur, 8 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs rose foncé. L'expérience que nous avons eue ici avec cet arbre est encore très limitée, mais il s'est trouvé rustique l'hiver passé qui a été très rigoureux pour tous les arbres et arbrisseaux. Il est très beau et s'il continue à être rustique il sera méritant.

55. *Spiræa arguta* (Europe). Hauteur, 2 à 4 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs blanc pur, produites très profusément en grappes compactes. C'est la spirée à floraison la plus hâtive que nous ayons ici, et c'est un des meilleurs arbustes rustiques d'introduction récente. C'est une petite spirée à forme gracieuse, à branches pendantes, mais sa beauté spéciale vient de sa floraison abondante.

56. *Spiræa japonica* (*callosa*), Spirée du Japon, Japanese spiræa (Japon). Hauteur, 2 à 4 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs rouge rose vif. C'est une très jolie spirée qui fleurit pendant presque tout l'été. La variété *Bumalda* est plus naine et très ornementale. La variété Anthony Waterer à fleurs cramoisi est une amélioration de la *Bumalda.*

57. *Spiræa bracteata*, Spirée à feuilles rondes, Round-leaved Spiræa (Japan). Arbuste. Hauteur, 3 à 4 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs d'un blanc pur, qu'il porte profusément en grappes compactes. Très ornemental à la pleine floraison. Cet arbuste porte aussi le nom de *Spiræa rotundifolia alba.*

58. *Spiræa salicifolia*, spirée à feuille de saule, Willow-leaved spiræa (Canada). Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs roses ou blanches, en grandes panicules. La floraison en est tardive et pour cette raison il est utile. Quelques pépiniéristes lui donnent le nom de *Spiræa Billardii.*

59. *Spiræa sorbifolia*, Spirée à feuilles de sorbier, Sorbus-leaved spiræa (Himalaya à Japon). Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs blanches, en très grandes panicules. C'est une espèce à pousse vigoureuse, mais elle produit beaucoup de rejetons.

60. *Spiræa Van Houttei*, Spirée de Van Houtte, Van Houtte's spiræa (Europe). Hauteur, 3 à 5 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs d'un blanc pur en grande profusion, en petites grappes compactes, sur les branches pendantes. C'est un arbuste gracieux et très beau quand il est en pleine floraison.

* 61. *Sambucus nigra foliis aureis*, Sureau à feuilles dorées, Golden-leaved elder (Europe). Hauteur, 5 à 10 pieds. Le feuillage de cette variété est jaune doré vif et fait que cet arbrisseau est d'un bel effet dans les terrains d'agrément.

62. *Symphoricarpus racemosus*, Symphorine à grappes, Snowberry (Canada). Hauteur, 3 à 4 pieds. Cet arbuste a de petites fleurs roses, mais sa principale beauté vient de ses grandes baies d'un blanc pur, qui le. rendent très ornemental en automne.

63. *Syringa chinensis Rothomagensis*, Lilas de Rouen, Rouen lilac, obtenu par croisement. Hauteur, 5 à 10 pieds. C'est un hybride entre le *S. persica* et le *S. vulgaris.* En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs pourpre violet vif. Très floribond ; a beaucoup le port du *Springa persica*, mais la couleur des fleurs est plus riche.

64. *Syringa japonica*, Lilas du Japon, Japanese lilac, (Japon). Hauteur, 15 à 20 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs blanc crême, sans parfum, en très grandes panicules. C'est le lilas à floraison la plus tardive que nous ayons essayé ici, il est de plus d'un mois en retard sur les espèces communes.

65. *Syringa Josikæa*, Lilas de Josika, Josika's lilac (Hongrie). Hauteur, 5 à 10 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs pourpre bleuâtre sans parfum. Ce lilas fleurit environ deux semaines plus tard que les variétés communes. Les feuilles sont vert foncé et lustrées, ce qui le rend très ornemental pendant l'été.

66. *Syringa oblata*, Lilas à feuilles en cœur, Heart-leaved lilac (Chine). Hauteur, 10 à 15 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs pourpre vif. C'est une espèce très ornementale à feuilles lustrées en forme de cœur. Il fleurit plus tard que les espèces communes.

67. *Syringa villosa*, Lilas laineux, Rough-leaved lilac (Nord de la Chine). Hauteur, 4 à 6 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs pourpre pâle. C'est une très belle espèce qui fleurit environ une semaine après le lilas commun.

* 68. *Springa vulgaris alba grandiflora*, Lilas blanc à grandes fleurs, Large-flowered white lilac (Europe). C'est une amélioration du lilas blanc commun à plus grandes fleurs et à plus grandes panicules. Il fleurit la troisième semaine de mai.

* 69. *Syringa vulgaris Charles X*, Lilas Charles X, Charles X lilac (Europe). Hauteur, 8 à 12 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs lilaspourpré foncé, à parfum très agréable. Il fleurit à profusion et est un des plus beaux lilas cultivés.

70. *Salix rosmarinifolia*, Saule à feuilles de romarin, Rosemary-leaved willow (Europe). Hauteur, 6 à 10 pieds. Ce saule est très ornemental, à feuilles longues, étroites, semblables à celles du romarin.

71. *Salix laurifolia*. Saule à feuilles de laurier, Laurel-leaved willow (Europe). Hauteur, 20 à 30 pieds. Les feuilles de ce saule sont vert foncé et très lustrées. Quand on lui laisse de la place pour se développer symétriquement il devient très beau dans les terrains d'agrément.

*72. *Viburnum Lantana*, Viorne mancienne, Way-faring tree (Europe). Hauteur, 8 à 12 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs blanches en corymbes compactes, aplatis. Le fruit est très ornemental ; il est écarlate, et en mûrissant passe au pourpre foncé.

73. *Viburnum Opulus*, Viorne obier, Guelder-rose, high bush cranberry (Canada). Hauteur, 6 à 8 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches en grands corymbes. Cet arbrisseau est ornemental à toutes les saisons de l'année, parce que ses fruits écarlates, qu'il produit en abondance, persistent sur les branches tout l'hiver.

74. *Viburnum Opulus sterile*, Boule de neige, Snowball. Hauteur, 8 à 10 pieds En fleurs la deuxième semaine de juin. Les fleurs blanc pur de cet arbrisseau, en grappe presque globuleuses sont bien connues. C'est un des arbustes florifères les plus ornementals que nous ayons ici.

75. *Viburnum prunifolium*, viorne à feuilles de prunier, Plum-leaved viburnum (Canada). Hauteur, 10 à 15 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches en têtes compactes aplaties. Les feuilles lisses et lustrées de cette espèces sont très ornementales.

Arbres et Arbrisseaux toujours verts.

76. *Abies concolor*, Sapin concolore, White fir (Colorado). Hauteur, 30 à 60 pieds. Très belle espèce à grandes feuilles plates, vert glauque. Il faut se procurer des jeunes arbres de cette espèce d'entre ceux qui ont été obtenus de graine dans le nord, car il paraît être ici à la limite de sa rusticité.

77. *Cupressus ericoides*, Rétinospora bruyère, Heath-like retinospora (Japon). Hauteur, 2 pieds. Très joli arbuste nain toujours vert à feuillage fin d'un vert tendre délicat, qui prend en hiver une teinte pourpre agréable.

78. *Cupressus pisifera* (*Retinospora pisifera*), Rétinospora résineux (Japon). Tous les rétinosporas sont ornementals, mais celui-ci est un des meilleurs. Il a les branches pendantes, à feuilles d'un vert vif et à port très gracieux.

79. *Cupressus pisifera filifera*, Rétinospora filifère (Japon). Cette variété est très distincte et belle, à branches pleureuses et à ramilles filiformes pendantes.

*80. *Cupressus pisifera plumosa*, Rétinospora plumeux (Japon). Arbre plus compacte que le *Cupressus pisifera* mais très ornemental. Ses rameaux sont un peu en forme de plumes.

81. *Cupressus pisifera plumosa aurea*, (Japon). Un des plus beaux arbrisseaux toujours verts et à feuilles dorées cultivés. Il est d'une forme compacte et retient bien sa couleur.

82. *Juniperus communis fastigiata*, Genévrier de Suède, Irish juniper (Europe). Hauteur, 4 à 8 pieds. Le genévrier de Suède est une forme dressée et compacte du *Juniperus communis*, à feuilles vert clair à surface inférieure argentée. Cet arbrisseau fait un bel effet sur la pelouse.

83. *Juniperus Sabina tamariscifolia*, Genévrier Sabine à feuilles de tamaris, Tamarisk-leaved savin (Europe). Hauteur 1 à 2 pieds. C'est une variété qui n'atteint pas une grande hauteur, à branches traînantes qui s'étendent au loin, à feuillage agréable.

84. *Pinus austriaca*, Pin d'Autriche, Austrian pine (Autriche). Hauteur, 30 à 60 pieds. Très beau pin à feuilles raides vert foncé, et à branches verticales. C'est une espèce à pousse très compacte et une des plus belles espèces.

*85. *Pinus montana Mughus*, Pin des montagnes nain, Dwarf mountain pine (Montagnes du centre de l'Europe). Hauteur, 2 à 10 pieds. Ce pin est très ornemental, nain et compacte. Il varie beaucoup en hauteur, quelques spécimens sont tout à fait nains et d'autres atteignent environ 10 pieds de hauteur.

86. *Pinus ponderosa*, Pin à bois lourd, Heavy wooded or bull pine (Colombie-Anglaise). Hauteur, 50 à 80 pieds. Le pin à bois lourd est une des plus belles espèces. Les longues feuilles vert glauque, parfois tordues d'une manière bizarre, et ses branches verticales lui donnent un aspect très majestueux.

87. *Pinus resinosa*, Pin rouge, Red pine (Canada). Hauteur, 40 à 60 pieds. Quand il est jeune il est assez semblable au pin d'Autriche, mais son port devient moins raide à mesure qu'il grandit. Les feuilles sont aussi beaucoup plus molles que celles du pin d'Autriche.

88. *Pinus sylvestris*, Pin d'Europe, Scotch pine (Europe). Hauteur, 40 à 60 pieds. Pin à pousse très rapide, à feuilles vert bleuâtre. Il n'a pas une forme aussi belle que quelques-unes des autres espèces, mais il réussit bien dans presque toute espèce de sol parfaitement drainé.

89. *Pinus Strobus*, Pin blanc, White pine (Canada). Hauteur, 50 à 75 pieds. Le pin blanc est mieux connu en Canada comme arbre de haute futaie que comme arbre d'agrément, mais quand il se ramifie depuis près du sol et a un espace suffisant pour se développer symétriquement il devient un des arbres toujours verts cultivés les plus gracieux. Les feuilles qui conservent bien leur couleur en hiver sont d'un vert très vif.

90. *Picea alba*, Epinette blanche, White spruce (Canada). Hauteur, 30 à 50 pieds. Très belle espèce indigène, à feuilles vert glauque, à branches un peu raides, mais bel arbre d'agrément.

*91. *Picea alcockiana*, Sapin d'Alcock, Alcock's spruce (Japon). Hauteur, 40 à 60 pieds. C'est une espèce très ornementale du Japon et tout à fait distincte des autres. Le vert foncé de la surface supérieure des feuilles et le vert bleuâtre argenté de la surface inférieure font un effet très agréable.

* 92. *Picea excelsa*, Sapin pesse, Norway spruce (Europe). Hauteur, 50 à 75 pieds. Le sapin pesse est un des arbres toujours verts cultivés les plus populaires, à pousse très rapide, de forme gracieuse, et qui réussit bien dans une grande variété de sols.

* 93. *Picea pungens glauca*, Sapin bleu des monts Rocheux, Rocky mountain blue spruce (Ouest des Etats-Unis). Hauteur, 40 à 60 pieds. Très belle espèce à feuilles bleu d'acier. Un des arbres les plus ornementals. Il pousse lentement, et il lui faut plusieurs années pour atteindre une certaine hauteur. Comme la couleur de cet arbre varie du vert au bleu, quand on se procure des jeunes arbres il faut commander des arbres de la variété bleue.

94. *Pseudotsuga Douglasii*, Sapin de Douglas, Douglas fir (Colombie-Anglaise). Hauteur, 50 à 75 pieds. Le sapin de Douglas est un bel arbre très majestueux, à feuilles vert foncé au-dessus et argentées en dessous. Il faut se procurer de la graine ou des

jeunes arbres d'aussi loin au nord que possible, ou bien d'une grande altitude sur les montagnes, sinon ils ne seraient probablement pas rustiques.

*95. *Thuya occidentalis aurea Douglasii*, Cèdre doré de Douglas, Douglas' golden arborvitæ (Etats-Unis). C'est une très belle forme à feuillage doré brillant, et dressé.

96. *Thuya occidentalis compacta*, Cèdre compacte, Compact arbor-vitæ (Etats-Unis). Variété naine compacte à feuillage vert vif.

97. *Thuya occidentalis ellwangeriana*, Cèdre d'Ellwanger, Ellwanger's arbor-vitæ (Etats-Unis). C'est une belle variété vigoureuse, naine, compacte, à feuilles et branches grêles.

*98. *Thuya occidentalis Hoveyi*, Cèdre de Hovey, Hovey's arbor-vitæ (Etats-Unis). C'est une des variétés les plus belles et les plus méritantes. Les feuilles sont d'un vert vif et les branches sont plates et parallèles ce qui fait que l'arbrisseau a un aspect très remarquable et intéressant.

99. *Thuya occidentalis pyramidalis*, Cèdre pyramidal, Pyramidal arbor-vitæ (Etats-Unis). Le cèdre pyramidal est à pousse très compacte dressé, et sa forme en colonne le rend un des objets les plus frappants sur les terrains d'agrément.

100. *Thuya ocidentalis wareana* (*sibirica*), Cèdre de Sibérie, Siberian arbor-vitæ (Europe). Le cèdre de Sibérie est bien connu, à forme compacte, à feuilles vert foncé, à pointe obtuse que retiennent bien leur couleur en hiver.

PLANTES VIVACES.

Aucun jardin à fleurs n'est complet sans plantes vivaces. Même si la parcelle de terrain est petite, il faudrait consacrer partie de ce précieux espace à quelques-unes des plus belles espèces de cette classe nombreuse et variée de plantes. Il est peu de plantes qui exigent si peu de soin que les plantes vivaces pourvu qu'au début on leur ait donné l'attention nécessaire. Le sol devrait être une bonne terre franche bien drainée, car un drainage foncier est essentiel. Une fois plantées elles devraient rester sans être dérangées aussi longtemps que possible, par suite il est nécessaire que le sol soit bien préparé en y creusant des tranchées que lon remplit de fumier de vache bien consommé et recouvre ensuite. La plupart des plantes vivaces font mieux au plein soleil et autant que possible il faut les planter dans les conditions les plus favorables. L'exposition au sud est à préférer et les plantes réussissent mieux là où elles sont abritées contre les vents froids. Le plantage peut avoir lieu soit au printemps ou en automne, mais le mois de septembre est peut-être le plus favorable de toute l'année. Pendant la saison de végétation le sol superficiel doit être maintenu meuble et sans mauvaises herbes. En été il faudra tuteurer les variétés à tige élevée afin que le vent ne brise pas les plantes. Quand les plantes ont cessé de fleurir il faut couper les vieilles tiges rez de terre. Un peu avant l'arrivée de la gelée permanente il faut épandre sur la plate bande ou la planche une couche épaisse de fumier pailleux. Ceci sert de paillis pour abriter les plantes et en même temps enrichit le sol. Il ne faut pas enlever le paillis trop tôt au printemps, car c'est souvent alors que les plantes vivaces sont le plus éprouvées par les fortes gelées et les dégels qui se succèdent.

Nous publions la liste suivante de cent des meilleures plantes vivaces rustiques cultivées à la ferme expérimentale centrale, choisies sur plus de 1,000 espèces et variétés dans le but d'être en aide à tous ceux qui désirent former une collection de choix de ces plantes. Nous donnons dans cette liste le nom scientifique et le nom commun de chacune ; son lieu d'origine ; la date à laquelle elle commence à fleurir ; la taille qu'elle atteint ; la couleur, la grosseur et autres traits caractéristiques de la fleur, ainsi que toute autre note que nous avons cru utile. A l'intention de ceux qui n'ont pas de place pour une grande collection, nous avons marqué les 25 meilleures plantes d'un astérisque devant le nom.

LISTE DE CENT DES PLANTES VIVACES LES PLUS RUSTIQUES.

*1. *Achillea Ptarmica flore pleno*—Achillée sternutatoire double, Double sneezewort (hémisphère nord).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs petites, blanc pur, doubles, en grappes. Belle plante vivace, à floraison abondante pendant tout l'été.

2. *Aconitum autumnale*, Aconit d'automne, Autumn-flowering monk's hood (Europe).—Hauteur, 3 à 4 pieds. Fleurit en septembre : Fleurs pourpre bleuâtre, en panicules lâches. Utile comme plante florifère tardive.

3. *Aconitum Napellus*, Aconit napel ou char de Vénus, Common monk's hood or helmet flower (hémisphère nord).—Hauteur, 3 à 4 pieds. Fleurit en juillet. Fleurs bleu foncé, en grand épi terminal. Belle espèce, fait bien pour fond de plate-bande.

4. *Adonis vernalis*, Adonis du printemps, Ox-eye (Europe).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la première semaine de mai. Fleurs grandes, jaune citron, solitaires au sommet des tiges Très belle plante vivace à floraison hâtive.

5. *Agrostemma coronaria atropurpurea*, Coquelourde rose, Mullein pink (Midi de l'Europe).—Hauteur, 1 à 2 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs de grandeur moyenne, cramoisi vif, solitaires sur les côtés et au sommet des tiges. Plante à fleurs très voyantes, à feuillage argenté ; fleurit tout l'été.

6. *Anemone patens*, Anémone étalée, Spreading pasque flower (Amérique du Nord).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la quatrième semaine d'avril. Fleurs grandes, pourpre foncé. Très hâtive. Belle fleur.

*7. *Anthemis tinctoria Kelwayi*, Anthémis des teinturiers, Kelway's hardy golden Marguerite (Europe).—Hauteur, 1 à 2 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs grandes, jaune foncé, solitaires sur de longues tiges. Continue à fleurir profusément pendant tout l'été ; plante très voyante et utile pour bouquets.

8. *Aquilegia canadensis*, Ancolie du Canada, Gants de Notre-Dame, Wild Columbine (Canada).—Hauteur, 1 à 1 pied ½. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, rouges et jaunes. Une de nos plus jolies fleurs sauvages.

*9. *Aquilegia chrysantha*, Ancolie dorée, Golden-spurred columbine (Nouveau-Mexique).—Hauteur, 3 à 4 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs grandes, jaune citron vif, à longs éperons minces. Très belle planee vivace et bien plus tardive que les autres ancolies.

*10. *Aquilegia cærulea*, Ancolie des monts Rocheux, Rocky Mountain columbine (Monts Rocheux).—Hauteur, 1 à 1 pied ½. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs grandes, bleu foncé à centre blanc et à longs éperons. Très belle espèce de laquelle il existe plusieurs charmantes variétés cultivées.

11. *Aquilegia glandulosa*, Ancolie des monts Altaï, Altaian columbine (Sibérie).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs grandes, bleu foncé à centre blanc et à éperons courts.

12. *Aquilegia oxysepala*, Ancolie de Russie, Russian columbine (Nord de l'Asie).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs grandes, bleu pourpré foncé, à centre bleu et jaune ; espèce hâtive très méritante, une des meilleures.

13. *Aquilegia Stuarti*, Ancolie de Stuart, Stuart's columbine (Europe).—Hauteur, 9 à 12 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs grandes, bleu foncé, à centre blanc ; une des meilleures.

14. *Arabis alpina*, Arabette des Alpes, White alyssum (Europe, Amérique du Nord).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la première semaine de mai. Fleurs petites, blanc pur, en grappes. Une des plus hâtives à fleurir.

15. *Arnebia echioides*, Fleur du prophète, Prophet flower (Arménie).—Hauteur, 9 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs jaunes, en grappes, à pétales tachetées de pourpre. Une des plantes printannières les plus charmantes.

16. *Asclepias tuberosa*, Asclépiade tubéreuse, Pleurisy-root (Ontario)—Hauteur, 1½ à 2 pieds. En fleurs la troisième semaine de juillet. Fleurs orange vif, en grappes. Très belle.

17. *Aster alpinus*, Aster des Alpes, Alpine aster (Canada, Europe).—Hauteur, 9 pouces. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs pourpre vif, sur de longues tiges qui poussent de la base de la plante. Le plus hâtif à fleurir de tous les asters.

*18. *Aster Amellus bessarabicus*, Aster Amelle de Bessarabie, Bessarabian aster (Russie).—Hauteur, 1 pied à 1½. Floraison de juillet à septembre. Fleurs grandes, pourpre foncé, solitaires, sur de longues tiges, très belles, magnifiques pour bouquet.

19. *Aster Novae Angliae roseus*, Aster de la Nouvelle-Angleterre rosé, Pink-flowered New-England aster (Ontario).—Hauteur, 5 à 7 pieds. En fleurs la quatrième semaine d'août. Fleurs rose vif, nombreuses, en grandes grappes terminales, très voyantes. Variété à pousse vigoureuse.

20. *Boltonia asteroides*, Boltonie faux-aster, False chamomile (Canada).—Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleurs en septembre. Fleurs plus petites et bien plus tardives que chez l'espèce suivante, rose pâle, très nombreuses, en grandes panicules. Utile comme plante vivace à floraison tardive et à fleurs voyantes.

21. *Boltonia latisquama*, (Canada).—Hauteur, 4 pieds. En fleurs la première semaine d'août. Fleurs grandes, blanches, ressemblant un peu aux asters et très nombreuses, en grandes panicules. Très belle plante vivace.

22. *Campanula carpatica*, Campanule des Carpathes, Carpathian bellflower (Est de l'Europe).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs de grandeur moyenne, bleu foncé, nombreuses en panicules lâches. Elle continue à fleurir pendant tout l'été. Fleurs belles pour bouquets. La variété à fleurs blanches est bonne aussi.

23. *Campanula Grossekii*, Campanule de Grosseck, Grosseck's bell flower (Est de l'Europe).—Hauteur, 3 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs grandes, bleu foncé en longs épis. Espèce comparativement nouvelle mais très belle.

24. *Campanula persicæfolia*, Campanule à feuilles de pêcher, Peach-leaved bellflower (Europe).—Hauteur, 3 pieds. Fleurs grandes, bleues, en grappes, à longs pédoncules. Espèce très méritante. Il en existe aussi des variétés à fleurs blanches et à fleurs doubles qui sont très bonnes.

25. *Clematis recta*, Clématite droite, Erect virgin's bower (Midi de l'Europe).—Hauteur, 4 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs petites, blanc pur, nombreuses, en grappes épaisses. C'est une espèce à forme en buisson très compacte, touffue, et fait bien pour le fond de la plate-bande. Le *Clematis Jackmanni* à grandes fleurs pourpre foncé et le *Clematis Vitalba* à petites fleurs blanches sont d'excellentes espèces grimpantes.

26. *Convallaria majalis*, Muguet, Lily of the valley (Europe.)—Hauteur, 6 à 9 pouces. En floraison fin de mai. Cette charmante fleur à parfum suave n'a besoin d'aucune description.

27. *Coreopsis delphinifolia*, Coréopsis à feuilles de pied d'alouette, Larkspur-leaved tick-seed (Japon).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs grandes, jaunes, à centre foncé et solitaires, à longs pédoncules.

28. *Coreopsis grandiflora*, Coréopsis à grandes fleurs, Large-flowered tick-seed (Sud des Etats-Unis).—Hauteur 2 à 3 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs grandes, jaune foncé, solitaires, sur longs pédoncules. Elle continue à fleurir profusément tout l'été. Belles fleurs à bouquet.

29. *Coreopsis lanceolata*, Coréopsis lancéolé, Lance-leaved tick-seed (Canada).—Hauteur, 2 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs grandes quoique un peu plus petites que le précédent et sur longs pédoncules. Elle continue à fleurir pendant toute la saison. Plante vivace très méritante.

30. *Delphinium cashmirianum*, Pied d'alouette du Cachemire, Cashmerian larkspur (Himalaya).—Hauteur, 1 pied ½. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs bleu pâle à bleu vif, en grands corymbes lâches. Très belle espèce de taille peu élevée.

31. *Dianthus plumarius flore pleno*, Mignardise double, Double-flowered garden pink (Est de l'Europe).—Hauteur, 9 pouces. En fleurs la deuxième semaine de juin, Fleurs grandes, blanches ou roses, à parfum très agréable, deux ou trois sur une pédoncule. La variété M[rs] Sinkins est surtout méritante à fleurs très doubles, blanches et d'un parfum délicieux presque égal à celui de l'œillet. Fleurit la quatrième semaine de juin.

32. *Dicentra spectabilis*, Diclytrie brillante, Bleeding heart (Japon).—Hauteur, 3 pieds. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs en forme de cœur, rouges et blanches en grappes pendantes. Ancienne fleur favorite.

33. *Dictamnus albus*, Fraxinelle, Gas plant (Europe).—Hauteur, 1⅓ à 2 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs blanches, à parfum aromatique, en grandes grappes terminales. Variété bien connue à fleurs pourpres avec dessins plus foncés. Plante très frappante qui mérite bien d'être cultivée. Elle est connue ordinairement sous le nom de *Dictamnus Fraxinella.*

34. *Doronicum caucasicum*, Doronic du Caucase, Caucasian leopard's bane (Europe).—Hauteur, 1 pied. En fleur la deuxième semaine de mai. Fleurs grandes, jaunes, solitaires. Belle plante vivace à floraison hâtive et à pousse vigoureuse.

35. *Doronicum plantigineum excelsum*, Doronic plantain élevé, Tall plantain-like leopard's bane (Europe).—Hauteur, 2 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs grandes, jaune foncé. Belle plante à grandes fleurs.

36. *Epimedium rubrum*, Epimède rouge, Red barren-wort (Japon).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs petites cramoisi vif et blanches, en panicule lâche. Belle petite fleur très délicate.

37. *Erigeron speciosus*, Vergerette brillante, Showy fleabane (Ouest de l'Amérique du Nord).—Hauteur, 1 pied ½. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs grandes, bleu-violet à centre jaune, en grandes grappes longuement pédonculées. Très méritante.

38. *Funkia subcordata grandiflora*, Funkia à grandes fleurs, Large-flowered plantain lily (Japon).—Hauteur, 1 pied ½. Fleurit en août. Fleurs grandes, blanches, en grappes. Le meilleur funkia que nous ayons ici. Les feuilles et les fleurs sont belles.

39. *Gaillardia aristata grandiflora*, Gaillardie à grandes fleurs, Large-flowered Gaillardia, Blanket flower (Ouest de l'Amérique du Nord).—Hauteur, 1 pied ½. En fleurs la troisième semaine de juin. Fleurs grandes, jaunes, à centre orange foncé, solitaires, longuement pédonculées. Les variétés nommées Superba et Perfection ont des fleurs à couleur plus brillantes et sont de grand mérite. Toutes continuent à fleurir profusément jusque tard en automne.

40. *Gypsophila paniculata*, Gypsophile paniculée, Infant's breath (Europe).—Hauteur, 2 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs petites, blanches, nombreuses, en grandes panicules ouvertes. Plante très gracieuse.

41. *Helenium autumnale*, Faux-soleil d'automne, Autumn-flowering sneezewort (Canada).—Hauteur, 6 à 7 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs grandes, jaune foncé, en grands capitules. Très ornemental à la fin de l'été.

42. *Helianthus doronicoides*, (Canada).—Hauteur, 6 à 7 pieds. En fleurs la deuxième semaine d'août. Fleurs grandes, jaunes vif, et solitaires. Trés belle plante qui continue à fleurir pendant plusieurs semaines.

43. *Helianthus multiflorus*, Soleil d'or (Etats-Unis).—Hauteur, 4 pieds, Fleurit en août. Fleurs grandes, doubles, jaune vif, solitaires. Plante vivace à floraison tardive, très remarquable.

44. *Heuchera sanguinea*, Heuchère sanguine, Blood-colored alum-root (Nord du Mexique).—Hauteur, 1 pied à 1½. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs petites, écarlate vif, en panicules ouvertes. Elle continue à fleurir tout l'été. Très méritante.

*45 *Hemerocallis Dumortierii*, Hémérocalle de Dumortier, Dumortier's day lily (Japon).—Hauteur, 1 pied ½. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs grandes, jaune orangé avec teinte brunâtre à l'extérieur, trois ou quatre sur une pédoncule. Très belle plante.

*46. *Hemerocallis flava*, Lis jaune, Yellow day lily (Midi de l'Europe).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs à la fin de juin. Fleurs jaune orangé vif, odorantes. Une des meilleures plantes.

47. *Hemerocallis minor*, Petite hémérocalle, Lesser day lily (Nord de la Chine et Japon).—Hauteur, 1 pied à 1 pied ½. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs jaunes de grandeur moyenne. Elle fleurit plus tard que les deux espèces précédentes, les fleurs en sont moins grandes et les feuilles plus étroites.

48. *Hibiscus Moscheutos*, Hibicus des marais, Swamp rose mallow (Ontario).—Hauteur, 5 pieds. En fleurs la troisième semaine d'août. Fleurs très grandes, qui varient en couleur du blanc au rose foncé. La variété "Crimson Eye" est très bonne. Cette plante produit un bel effet à la fin de l'été.

49. *Hypericum pyramidatum*, Millepertuis pyramidal, Pyramidal St. John's Wort (Ontario).—Hauteur, 3 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juillet. Fleurs grandes, jaunes et solitaires. Bonne plante vivace à floraison tardive.

*50. *Iberis sempervirens*, Ibéris toujours vert, Evergreen candytuft (Candie).—Hauteur, 6 à 12 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs blancs pur, odorantes en corymbes compactes. Belle plante vivace pour bouquets.

51. *Iris Chamæiris*, (Midi de l'Europe).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs jaune brillant à dessins bruns. Très jolie espèce naine.

52. *Iris flavescens* (Est de l'Europe et ouest de l'Asie).—Hauteur, 1 pied ½ à 2 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs jaune citron à dessins bruns. Cette espèce contraste agréablement avec l'*Iris sibirica* qui fleurit à peu près en même temps.

*53. *Iris florentina*, Iris de Florence, Oris root (Centre et Midi de l'Europe).—Hauteur, 2 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs très grandes, bleu pâle ou lavande, odorantes. Magnifique iris.

*54. *Iris germanica*, Flambe, German iris (Europe).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs très grandes, de forme élégante, lilas foncé et poupre vif, odorantes. On ne peut trop recommander cet iris. Il en existe un grand nombre de variétés de choix.

*55. *Iris lævigata* (*Kæmpferi*), Iris du Japon, Japanese iris (Japon et Sibérie).—Hauteur, 1 pied ½ à 2 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs très grandes, de couleur et de forme distinctes.

Les fleurs du type sont pourpre brillant et pourpre avec éclaboussures jaunes dans la gorge, mais il y a un grand nombre de variétés exquises de cette charmante plante.

56. *Iris pumila*, Petite flambe, Dwarf iris (Europe, Asie Mineure).—Hauteur, 4 à 6 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs pourpre foncé. Ancienne fleur favorite. Il existe plusieurs variétés de ce joli petit iris, mais il n'y en a point qui surpasse le type.

57. *Iris sibirica*, Iris de Sibérie, Siberian iris (Europe à Sibérie).—Hauteur, 3 à 4 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs bleu foncé, sur de longs pédoncules, en grappes de deux ou trois. Cette espèce a beaucoup de variétés.

58. *Iris variegata*, Iris panaché (Est de l'Europe).—Hauteur, 1 pied à 1 pied ½. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs jaunes et brunes à veines de différentes nuances de brun.

59. *Lilium auratum*, Lis doré, Golden-rayed lily of Japan (Japon).—Hauteur, 3 à 5 pieds. Fleurit en juillet. Fleurs très grandes, blanches avec bande jaune centrale sur chacun des pétales, et nombreuses taches pourpres et rouges. Le plus brillant de tous les lis ; fleur magnifique. Il s'est trouvé rustique à la ferme expérimentale centrale

quoiqu'on l'ait trouvé peu rustique dans certaines localités. Il y a plusieurs variétés de choix de ce lis.

60. *Lilium canadense*, Lis du Canada, Canadian lily (Canada).—Hauteur, 2 à 3 pieds. Fleurit vers la fin de mai. Fleurs jaunes à rouge pâle avec taches rougeâtres, pendantes. Espèce indigène hâtive très méritante.

61. *Lilium elegans*, Lis élégant, Elegant lily (Japon).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs rouge pâle. Très joli lis nain, dont plusieurs variétés sont meilleures que le type.

*62. *Lilium speciosum*, Lis brillant, Showy Japanese lily (Japon).—Hauteur, 2 à 3 pieds. Fleurit en juillet. Fleurs grandes, blanches, teintées et maculées de rose foncé et de rouge. Lis très méritant. Plus rustique que le *Lilium auratum* et presque aussi beau. Il existe plusieurs belles variétés de cette plante.

* 63. *Lilium superbum*, Lis superbe, Superb lily (Ontario).—Hauteur, 4 à 6 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs très nombreuses, rouge orange, à nombreuses taches brun foncé. Un des lis cultivés les plus robustes. Quand il est en fleurs il forme une masse ardente d'un vif éclat. Lis admirable qui fait bien pour le fond de la plate-bande.

64. *Lilium tenuifolium*, Lis à feuilles étroites, Narrow-leaved lily (Sibérie).—Hauteur, 1 pied ½ à 2 pieds. En fleurs la troisième semaine de juin. Fleurs pendantes et écarlate brillant. Un des plus gracieux de tous les lis.

65. *Lilium tigrinum*, Lis tigré, Common tiger lily (Chine).—Hauteur, 2 à 4 pieds. Fleurs grandes, orange foncé, à nombreuses taches noir pourpre. Ancienne variété favorite.

66. *Linum perenne*, Lin vivace, Perennial flax (Canada).—Hauteur, 1 pied ½. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs grandes, bleu foncé, en panicules lâches. Plante très floribonde, qui continue à fleurir tout l'été.

67. *Lobelia cardinalis*, Lobélie cardinale, Cardinal flower (Canada).—Hauteur, 2 à 3 pieds. Fleurit en août. Fleurs écarlate brillant, en grappes terminales. Plante indigène très voyante et méritante.

68. *Lychnis chalcedonica flore pleno*, Lychnis double, Double flowering London pride (Russie).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs cramoisi brillant, doubles, en grappes terminales, ancienne favorite.

69. *Lysimachia clethroides*, Lysimaque du Japon, Clethra-like loose-strife (Japon).—Hauteur, 3 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juillet. Fleurs blanches, en longs épis. Plante vivace très remarquable à floraison tardive.

70. *Myosotis alpestris*, Myosotis des Alpes, Alpine forget-me-not (Montagnes de l'Europe).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs petites, bleu vif à œil jaunâtre. Plante très floribonde et toujours favorite.

71. *Œnothera missouriensis*, Onagre du Missouri, Missouri evening primrose (Etats-Unis).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs très grandes d'un jaune riche, solitaires, très belles. Elle continue à fleurir tout l'été.

*72. *Pæonia officinalis*, Pivoine commune, Common pæony (Europe).—Hauteur, 2 à 4 pieds. Fleurit au commencement de juillet. Cette ancienne favorite n'a besoin d'aucune description. Les variétés à fleurs doubles sont les meilleures, et on peut se les procurer de plusieurs couleurs et nuances.

*73. *Papaver nudicaule*, Pavot d'Islande, Iceland poppy (Montagnes de l'hémisphère nord).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, orange, blanches ou jaunes. C'est un joli pavot très méritant, à floraison presque continue jusqu'à tard en automne.

74. *Papaver orientale*, Pavot de l'Orient, Oriental poppy (Asie Mineure).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs la première semaine de juin. Fleurs très grandes, écarlates et à dessins divers suivant la variété, car il y a beaucoup de formes de ce beau pavot.

75. *Pentstemon barbatus Torreyi*, Pentstémon de Torrey, Torrey's beard tongue, (Texas).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs rouge foncé, en longs épis, très ornementales.

76. *Phlox amœna*, Phlox charmant, Lovely phlox (Virginie).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, rose brillant, en grappes compactes. Belle espèce hâtive.

*77. *Phlox decussata*, Phlox vivace hybride, Hybrid perennial phlox (Etats-Unis). —Hauteur, 1 à 3 pieds. En fleurs la troisième semaine de juillet. Il se trouve beaucoup de belles nuances et de couleurs, dans le grand nombre de variétés nommées de ce phlox qui continue à fleurir jusqu'à tard en automne.

78. *Phlox reptans*, Phlox rampant, Creeping phlox (Amérique du Nord).—Hauteur, 4 pouces. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, pourpres, en petites grappes.

79. *Phlox subulata (setacea)*, Phlox mousse, Moss pink (Amérique du Nord).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, rose foncé, en petites grappes. Ancienne plante favorite pour effets hâtifs au jardin.

*80. *Platycodon grandiflorum*, Grande companule de Chine, Large-flowered Chinese bellflower (Chine et Japon).—Hauteur, 1 pied $\frac{1}{2}$ à 2 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs très grandes, bleu foncé, solitaires ou par deux. Plante très floribonde, à floraison continue jusqu'en automne. On ne peut pas en faire trop d'éloges.

81. *Platycodon grandiflorum album.*—C'est une variété à fleurs blanches de la précédente qui contraste agréablement avec elle quand elles sont cultivées ensembles. Elle fleurit quelques jours plus tôt.

82. *Platycodon grandiflorum*, *Mariesii* (Chine).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs grandes, bleu foncé ; forme moins élevée de l'espèce mais tout aussi bonne.

83. *Polemonium cœruleum*, Polémoine ou valériane grecque bleue, Jacob's ladder (Zone tempérée du Nord).—Hauteur, 2 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juin. Fleurs bleu foncé, en épis terminaux d'un très bel effet.

84. *Polemonium reptans*, Polémoine naine, Creeping Jacob's ladder (Amérique du Nord).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, bleues, en grappes lâches.

85. *Polemonium Richardsoni*, Polémoine de Richardson, Richardson's Jacob's ladder (Monts Rocheux).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, bleues, nombreuses, en panicules pendantes.

86. *Potentilla hybrida versicolor* (Europe).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs grandes, orange foncé et jaune, semi-doubles. Très belle et très rustique. Variété hybride.

87. *Primula cortusoides*, Primevère cortusoïde, Cortusa-like primrose (Sibérie).—Hauteur, 9 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs petites, rose foncé, en corymbes compactes. Charmante petite plante vivace à floraison hâtive.

88. *Pyrethrum uliginosum*, Grand pyrèthre, Great ox-eye (Russie).—Hauteur, 4 pieds. Fleurit en septembre. Fleurs grandes, blanches à centre jaune, solitaires, à longs pédoncules. Très floribonde. Magnifique fleur pour bouquets.

*89. *Rudbeckia laciniata*, Rudbeckie laciniée, Golden glow (Etats-Unis).—Hauteur, 5 à 6 pieds. Fleurit en août. Fleurs grandes, jaune citron, doubles, sur longs pédoncules. Très belle. Une des meilleures plantes vivaces d'introduction récente ; est très floribonde et à pousse vigoureuse.

90. *Rudbeckia maxima*, Grande rudbeckie, Great cone flower (Etats-Unis).—Hauteur, 5 à 6 pieds. Fleurit en juillet et août. Fleurs grandes à disque en forme de cone long et à pétales jaune vif, solitaires. Feuilles grandes, glauques. Toute la plante est très frappante.

91. *Scabiosa caucasica*, Scabieuse du Caucace, Caucasian scabious (Caucase).—Hauteur, 1 pied ½. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs grandes, bleu clair, solitaires, sur longs pédoncules. Fleurit abondamment tout le reste de l'été.

92. *Solidago canadensis*, Verge d'or, Golden rod (Canada).—Hauteur, 3 à 5 pieds. En fleurs la première semaine d'août. Fleurs petites, jaune doré, en panicules denses. Cette plante vivace indigène commune mérite bien une place dans toutes les plates-bandes.

93. *Spiræa astilboides*, Spirée astilboïde, Astilbe-like spiræa, (Japon).—Hauteur, 2 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs petites, blanches, très nombreuses, en plusieurs panicules branchues. Le feuillage et les fleurs de cette espèce sont ornementals.

*94. *Spiræa Filipendula*, Spirée filipendule, Dropwort (Europe).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs la troisième semaine de juin. Fleurs blanc pur, nombreuses, en panicules lâches. Le feuillage de cette espèce est aussi très beau. Il y a une variété à fleurs doubles très effective.

95. *Spiræa palmata elegans* (Japon).—Hauteur, 2 à 3 pieds. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs blanchâtres à anthères cramoisi, très nombreuses en panicules. Belle espèce.

96. *Spiræa ulmaria*, Reine des prés, Meadow sweet (Europe).—Hauteur, 3 à 4 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs très nombreuses, blanc terne, en grands corymbes composés, d'un aspect délicat, plumeux. A pousse vigoureuse, espèce très frappante.

*97. *Spiræa venusta*, Queen of the prairie (Lieu d'origine inconnu).—Hauteur, 4 pieds. En fleurs la deuxième semaine de juillet. Fleurs petites, rose vif, nombreuses, en grandes panicules. Très jolie spirée à fleurs roses.

98. *Statice latifolia*, Statice à larges feuilles, Broad-leaved sea lavender (Bulgarie).—Hauteur, 1 pied ½. En fleurs la première semaine de juillet. Fleurs petites, bleues, très nombreuses, en panicules lâches. Plante d'un très bel effet dans la plate-bande.

99. *Thalictrum aquilegifolium*, Pigamon à feuilles d'ancolie, Columbine rue (Europe).—Hauteur, 4 à 5 pieds. En fleurs la quatrième semaine de juin. Fleurs petites, blanc à pourpré, très nombreuses, en grandes panicules. Très ornementales.

100. *Trollius europæus*, Trolle d'Europe, Common globe flower (Europe).—Hauteur, 1 pied ½ à 2 pieds. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs grandes, jaune vif. Très jolie plante, ressemblant un peu à un bouton d'or ; continue longtemps à fleurir.

TERRAINS D'AGRÉMENT.

Le travail du tracé et du plantage des terrains d'agrément est maintenant presque achevé. Les travaux se poursuivent depuis dix ans ; pendant cet intervalle nous avons utilisé tout le temps disponible au printemps et en automne pour travailler à obtenir les résultats actuels. Le chemin depuis l'entrée principale jusqu'au bâtiment des bureaux, qui en 1889 au moment où les travaux ont commencé n'avait des deux côtés tout le long que des champs de grain, est maintenant embelli à toutes les saisons de l'année par des massifs d'arbres et d'arbrisseaux, çà et là à droite et à gauche. Les chemins qui conduisent aux autres bâtiments ont été plantés de la même manière, tandis que les espaces intermédiaires sont interrompus par des pelouses, des plates-bandes et des planches de fleurs. Quelques parties des pelouses ont maintenant tout à fait l'aspect d'un parc, semé d'arbres tels que pins, sapins, bouleaux, mélèzes et autres arbres à pousse rapide. Plusieurs de ceux-ci ont plus de vingt pieds de hauteur et sont d'excellents exemples de la rapidité avec laquelle ces arbres poussent quand on en prend bien soin.

Plates-bandes et Planches de fleurs,

Les rosiers qui sont toujours agréables en juin ont mieux réussi en 1897 que l'année passée, ayant moins souffert des effets de l'hiver. Les plates-bandes et les planches de

fleurs ont été comme d'habitude bien fournies, et il y a eu une splendide profusion de fleurs toute la saison. Une nouveauté de cette année a été la planche d'hortensias où il avait été planté 58 variétés de ce magnifique arbuste, qui ont produit à la fin de juillet et au mois d'août une belle masse de fleurs.

Visiteurs.

Le nombre de visiteurs distingués à la ferme a été cette année bien plus élevé que jamais auparavant, dans le nombre plusieurs représentants de l'Association Britannique pour l'avancement de la science et de l'Association Britannique médicale. L'aspect général des terrains d'agrément a paru plaire à tous et plusieurs ont exprimé leur étonnement à voir la pousse qu'ont faite les arbres et les arbrisseaux pendant si peu de temps. Beaucoup de cultivateurs et de femmes de cultivateurs qui ont profité des excursions spéciales arrangées de temps en temps pendant l'été et ont témoigné beaucoup d'intérêt dans les arbres, les arbrisseaux et les fleurs ; et il est à espérer que plusieurs d'entre eux après avoir vu l'effet d'un plantage intelligent près des maisons s'occuperont un peu plus de l'embellissement de leurs propres demeures. Les dames ont été principalement intéressées par les fleurs, et elles ont souvent pris notes des noms de celles qu'elles admiraient le plus, dans le but de se procurer des espèces méritantes pour elles-mêmes.

Il est à espérer que le splendide exemple que présentent les terrains d'agrément à ceux qui peuvent les visiter portera abondamment du fruit en stimulant un plus grand désir chez nos gens de rendre leurs demeures plus attrayantes.

Soin des Terrains d'agrément.

Les travaux en rapport avec le soin des terrains d'agrément sont maintenant très considérables ; car arbres, arbrisseaux, haies, plates-bandes, planches à fleurs, pelouses et chemins doivent tous être entretenus en bon état. Pendant tout l'été les terrains ont été très beaux. Le premier travail avec la tondeuse à cheval a été fait le 10 mai et l'herbe a été coupée à intervalles jusqu'au 18 septembre. Les mauvaises herbes dans les plates-bandes et les planches à fleurs ont été aussi tenues sarclées. La surface du sol autour des arbres et des arbrisseaux a été binée à intervalles pendant tout l'été afin de détruire les mauvaises herbes et d'empêcher le sol de se prendre en croûte. Il a fallu éclaircir cette année les arbres et les arbrisseaux les premiers plantés le long de la principale avenue, car il y en avait qui étaient déjà trop serrés. Pendant l'été il a été nécessaire de traiter au pulvérisateur plusieurs arbres et arbrisseaux pour y empêcher les déprédations des insectes et des maladies fougueuses. Les aphides ont été surtout nuisibles.

Additions aux Arbres, aux Arbrisseaux et aux Pelouses.

Il a fallu planter cette année très peu d'arbres et d'arbrisseaux dans les terrains d'agrément. Dans quelques endroits cependant les bouquets ont été agrandis par l'addition de nouveaux spécimens, et ceux qui avaient été tués pendant l'hiver ont été remplacés. Le morceau de terrain au nord du bâtiment de la volaille qui avait été planté l'année dernière a été ensemencé cet été de graine de gazon, ainsi que les deux côtés de l'avenue qui conduit de l'entrée du nord à l'habitation du contremaître de la ferme.

HAIES VIVES.

Les visiteurs à la ferme expérimentale sont souvent surpris du nombre et de la variété d'arbres et d'arbrisseaux employés pour haies vives et manifestent leur intérêt à cet égard en faisant des questions concernant les meilleures variétés à planter et les méthodes à suivre dans leur culture. Il y a maintenant des échantillons de 88 espèces et variétés en haies de 50 pieds de longueur espacées de 10 pieds qui présentent une très belle apparence en été quand ils sont en plein feuillage.

La méthode à suivre pour réussir dans la culture des haies est simple, mais indispensable si on veut obtenir une haie compacte et régulière. Les jeunes arbres ou arbrisseaux doivent être plantés dans une bonne terre, et si celle-ci n'est pas bonne il faut

l'enlever et la remplacer par de la meilleure. Il faut planter des jeunes plants d'un à deux pieds de hauteur et les rabattre à une hauteur uniforme de dix à douze pouces Les arbres toujours verts doivent être aussi compactes que possible à la base, car s'ils sont peu fournis il leur faut longtemps pour s'épaissir. Il faut prendre garde de laisser sécher les racines depuis le moment ou les arbrisseaux ont été arrachés jusqu'à ce qu'il sont plantés en haies. Le plantage se fait en creusant une tranchée d'environ un pied de largeur et y plaçant les plants en un seul rang à intervalles de 15 pouces après quoi on remplit la tranchée de bonne terre pressée fortement contre les racines. Il faut ensuite maintenir la surface du sol meuble sur environ deux pieds de chaque côté de la haie pendant l'été et toutes les saisons suivantes. Si les arbres ou les arbrisseaux ont été écimés lors du plantage ils n'auront besoin d'aucune autre taille la première saison, mais après cela les haies de la plupart des arbres et arbrisseaux à feuilles caduques ont besoin d'être tondus deux fois par an, à la fin de juin et de nouveau en août. Une taille régulière depuis le début est très essentielle pour le succès d'une haie.

Après plusieurs années d'étude nous avons trouvé les douze arbres et arbrisseaux suivants les plus satisfaisants entre tous ceux qui ont été essayés à la ferme expérimentale centrale :

1. *Berberis Thunbergii*, Epine-vinette du Japon, Thunberg's barberry.—Cet arbrisseau forme une belle haie naine compacte, à feuilles vert brillant en été qui deviennent en automne richement colorées de rouge. Les nombreuses baies écarlates le rendent très ornemental pendant tout l'hiver. C'est un arbrisseau très satisfaisant là où l'on veut une haie basse. Plantée en 1890, cette haie a maintenant 3 pieds 4 pouces de hauteur et 4 pieds 3 pouces de largeur.

2. *Caragana arborescens*, Arbre aux pois, Siberian pea-tree.—Un des arbrisseaux cultivés les plus rustiques, très utile pour haies dans les parties les plus froides du Canada. C'est un vigoureux arbrisseau à pousse rapide, à feuilles vertes délicates qui s'ouvrent de bonne heure au printemps et sont très belles pendant tout l'été. Les brillantes fleurs jaunes en forme de fleur de pois ajoutent encore à la beauté de cette haie. Comme l'arbre aux pois fait toute sa pousse au commencement de l'été il suffit d'une seule tonte par an. Une haie formée de cet arbrisseau plantée en 1889 a actuellement 6 pieds de hauteur et 5 pieds 3 pouces d'épaisseur.

3. *Viburnum Opulus*, Boule de neige, Guelder rose.—C'est un arbrisseau indigène qui a formé une des haies les plus ornementales que nous ayons essayées ici. Ses feuilles vert brillant, ses grandes grappes de fleurs d'un blanc pur et ses fruits écarlates le rendent très beau pendant la plus grande partie de l'année. Plantée en 1894, cette haie a maintenant une hauteur de 3 pieds 9 pouces et une épaisseur de 3 pieds 3 pouces.

4. *Syringa Josikæa*, Lilas de Josika, Josika's lilac.—Les feuilles raides, lisses, vert foncé de ce lilac font qu'il convient mieux pour haies qne l'espèce commune. Il forme une haie très compacte et nette, et comme la plus grande partie de sa pousse se fait au commencement de la saison une tonte chaque année suffit pour le maintenir en bon ordre. Plantée en 1891, cette haie a une hauteur actuelle de 4 pieds 8 pouces et une épaisseur de 4 pieds 10 pouces.

5. *Viburnum Lantana*, Viorne mancienne, Wayfaring tree.—Cet arbrisseau a formé une très belle haie. La pousse en est nette et compacte ; il a de grandes feuilles vert pâle, rudes et de grandes grappes de fleurs blanches, auxquelles succèdent des baies écarlates qui passent au poupre foncé quand elles son mûres. Plantée en 1890 ; hauteur actuelle 4 pieds 1 pouce, épaisseur 4 pieds 7 pouces.

6. *Ligustrum amurense*, Troëne de l'Amour, Amur privet.—C'est le seul troëne que nous ayons encore trouvé parfaitement rustique à Ottawa. Comme on emploie beaucoup le troëne en Grande-Bretagne pour haies il sera surtout bien venu auprès des Anglais qui s'établissent en Canada. C'est un joli arbrisseau à feuilles vert foncé qui forme une haie très compacte. Plantée en 1894 ; hauteur actuelle, 3 pieds 1 pouce ; épaisseur, 3 pieds, 3 pouces.

7. *Rhamnus Frangula*, Nerprun bourdaine, Alder buckthorn.—Arbrisseau à pousse rapide qui forme une haie résistante et compacte. Ses feuilles vertes, lustrées le rendent très ornemental, et là où l'on veut une haie à feuilles caduques élevée celle-ci

est une des meilleures. La période de floraison de cet arbrisseau dure plus de cinq à six semaines, pendant ce temps c'est une plante favorite de l'abeille à miel. Planté en 1890 cette haie a une hauteur actuelle de 5 pieds 10 pouces, et une épaisseur de 6 pieds.

Conifères.

8. *Thuya occidentalis*, Cèdre, balais, American Arbor-vitæ,—C'est l'arbre toujours vert qui donne le plus de satisfaction pour haies que nous ayons essayé. C'est un arbre indigène tout à fait commun dans beaucoup de parties du Canada et qui pousse dans une grande variété de terrains, ce qui le rend très utile pour haies. Son aspect net, compacte et ses feuilles vert brillant le rendent très ornemental en été, tandis qu'en hiver, quoique les feuilles soient un peu ternes il est d'un aspect très agréable. En 1888 et en 1889 il fut planté plus d'un mille de haie de cet arbre à la ferme expérimentale centrale ; la haie est actuellement très compacte et a environ 6 pieds de hauteur. La haie échantillon plantée en 1890 a maintenant 4 pieds de hauteur, 4 pieds 7 pouces d'épaisseur. Le cèdre n'a besoin que d'une seule taille chaque année ; le mois d'août est le meilleur pour cela.

9. *Thuya occidentalis aurea Douglasii*, Cèdre doré de Douglas, Douglas Golden Arbor-vitæ.—Ce très bel arbre toujours vert à feuilles dorées est fortement recommandé à ceux qui veulent une espèce à teinte dorée pour haie. Il a formé une des plus belles haies que nous ayons essayée ici ; sa couleur jaune vif contraste agréablement avec le vert des autres haies. Plantée en 1894, hauteur actuelle 2 pieds, 4 pouces, épaisseur 2 pieds.

10. *Picea excelsa*, Sapin pesse, Norway spruce.—Le sapin pesse forme une belle haie compacte et résistante, et il est ornemental en toutes saisons, mais comme il a une pousse très vigoureuse il a besoin d'être taillé plus énergiquement que les autres afin de ne pas devenir trop grand. Plantée en 1889, hauteur actuelle 5 pieds 3 pouces, épaisseur 6 pieds 8 pouces.

11. *Picea alba*, Epinette blanche, White spruce.—Cet arbre indigène toujours vert pousse moins rapidement que le sapin pesse et il ne lui faut pas des tontes aussi fortes. Il forme une très belle haie compacte d'une couleur plus agréable que celle du sapin pesse. Plantée en 1889, hauteur actuelle 4 pieds, épaisseur 5 pieds 1 pouce.

12. *Pinus Strobus*, Pin blanc, White pine.—Quoique manquant d'uniformité au moment du plantage cet arbre indigène a formé une belle haie compacte, qui est molle et cède au toucher ; il ne ferait pas là où l'on veut une haie résistante. Les feuilles restent d'un vert vif pendant l'hiver, ce qui le rend très ornemental toute l'année.

13. *Picea pungens glauca*, Sapin bleu des monts Rocheux, Rocky Mountain blue spruce. Le sapin bleu fait une des plus belles haies vives toujours vertes. Sa couleur bleu d'acier pâle contraste agréablement avec le vert de la pelouse. C'est un arbre à pousse lente ; il forme une haie très compacte et nette qui réclame peu de taille. Plantée en 1891, hauteur actuelle 3 pieds, épaisseur 3 pieds 3 pouces. Comme la couleur de cet arbre varie du vert au bleu, quand on se procure des plantes pour haies il faut commander des arbres de la variété bleue.

Nous donnons ici un mot d'avis au sujet du févier (honey locust, *Gleditschia triacanthos*) à ceux qui se proposent de planter des haies. Bien que cet arbre fasse incontestablement une haie très ornementale et très utile pour les fermes dans certaines parties de l'Ontario, à Ottawa tous les spécimens ne se sont pas trouvés rustiques, il en résulte que la haie est interrompue et non uniforme. En outre, comme c'est un arbres très vigoureux qui pousse vigoureusement pendant la plus grande partie de l'été, il est difficile de le maintenir dans les limites voulues sans des tontes fréquentes et si on le tient pas fortement taillé il prend bientôt la forme d'arbre. Les aubépines de l'est de l'Ontario et de la province de Québec sont bien plus rustiques ; elles résistent au bétail presque aussi bien et exigent beaucoup moins de taille. Une haie de senellier (downy-leaved hawthorn, *Cratægus tomentosa*) plantée ici en 1891 a maintenant 5 pieds 4 pouces de hauteur et 4 pieds d'épaisseur. L'aubépine écarlate (scarlet-fruited hawthorn, *Cratægus coccinea*) devrait faire une très belle haie car ses feuilles sont lustrées et ornementales.

LISTE DES HAIES VIVES À LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Arbre ou arbrisseau.	Planté en	Hauteur, 1897.		Epaisseur maximum 1897.	
		pds.	pcs.	pds.	pcs.
Abies balsamea—Sapin blanc—Balsam fir	1897	0	11	1	0
Acer glabrum—Erable glabre—Smooth maple	1895	1	11	1	4
Acer pennsylvanicum—Bois barré—Striped maple	1897	1	0	N'a pas branché	
Acer tataricum Ginnala—Erable de Ginnala—Ginnalian maple	1894	3	3	3	9
Alnus viridis—Aune vert—Green alder	1896	1	6	1	6
Artemisia Abrotanum—Aurone—Southern wood	1896	3	4	3	0
Artemisia Abrotanum tobolskianum—Aurone de Russie—Russian Southern wood	1896	3	0	3	5
Berberis Thunbergii—Epine-vinette du Japon—Thunberg's barberry	1890	3	4	4	3
Berberis vulgaris—Epine-vinette commune—Common barberry	1889	5	5	6	1
Berberis vulgaris purpurea—Epine-vinette pourpre—Purple-leaved barberry	1889	5	2	5	10
Betula lutea—Bouleau jaune—Yellow birch	1895	3	2	2	6
Betula papyrifera—Bouleau à papier—Canoe birch	1895	3	0	2	7
Betula populifolia—Bouleau rouge—White birch	1897	2	0	1	2
Betula nigra—Bouleau noir—Black birch	1897	1	1	1	0
Calycanthus floridus—Calycanthe Pompadour—Carolina allspice	1895	1	3	0	6
Caragana arborescens—Arbre aux pois—Siberian pea-tree	1889	6	0	5	3
Caragana frutescens—Caragana arbuste—Woody caragana	1896	1	4	0	6
Celtis occidentalis—Micocoulier—Nettle tree	1891	4	0	4	9
Cornus alba—Cornouillier blanc—White dog-wood	1897	1	0	0	6
Cornus Amomum	1897	1	5	0	8
Cornus alba sibirica variegata—Cornouillier panaché—Variegated Siberian dog-wood	1895	1	8	1	10
" " " " "	1896	2	0	1	7
Cotoneaster acutifolia—Cotonnier à feuilles aiguës—Sharp-leaved cotoneaster	1896	1	8	1	8
Cotoneaster vulgaris—Cotonnier commun—Common cotoneaster	1896	1	6	1	4
Crataegus tomentosa—Senellier—Downy leaved hawthorn	1890	5	4	4	0
Cupressus ericoides—Cyprès bruyère—Heath-like retinospora	1896	1	5	1	6
Cytisus biflorus—Cytise à 2 fleurs—Twin-flowered cytisus	1891	3	3	3	0
Diervilla Sieboldii variegata—Weigelia panaché—Variegated weigelia	1896	1	8	1	8
Elæagnus angustifolia—Chalef de Russie—Russian olive	1894	4	0	4	9
Euonymus americanus—Fusain d'Amérique	1897	1	0	0	3
Fagus ferruginea—Hêtre d'Amérique—American beech	1897	0	6	0	3
Fagus sylvatica—Hêtre d'Europe—European beech	1895	1	10	......	
Gleditschia triacanthos—Févier—Honey locust	1889	4	6	4	7
Hippophae rhamnoides—Argousier faux-nerprun—Sea buckthorn	1895	2	10	2	6
Juniperus communis suecica compacta—Genévrier de Suède	1897	0	6	0	6
Juniperus communis fastigiata—Genévrier pyramidal—Irish juniper	1891	3	10	3	7
Larix americana—Epinette rouge—Tamarac	1895	2	9	2	10
Larix europæa—Mélèze d'Europe—European larch	1897	1	1	0	8
Ligustrum amurense—Troëne de l'Amour—Amur privet	1894	3	1	3	3
Lonicera tatarica—Chèvrefeuille de Tartarie—Tartarian honeysuckle	1896	2	0	1	4
Lonicera tatarica elegans—Chèvrefeuille élégant—Elegant tartarian honeysuckle	1896	1	11	1	10
Morus tatarica—Mûrier de Russie—Russian mulberry	1889	6	8	6	11
Neillia aubifolia	1896	2	5	2	10
Neillia opulifolia aurea—Spirée dorée—Golden-leaved spiræa	1890	5	8	5	10
Negundo aceroides—Erable du Manitoba—Box elder	1891	5	7	6	4
Philadelphus coronarius aureus—Seringat doré—Golden-leaved mock orange	1894	2	9	2	7
Philadelphus coronarius primulæflorus—Seringat double—Double-fl. mock orange	1894	1	8	1	9
Picea alba—Epinette blanche—White spruce	1889	4	0	5	1
Picea excelsa—Sapin pesse—Norway spruce	1889	5	3	6	8
Picea pungens—Sapin des Monts Rocheux—Rocky Mountain blue spruce	1891	3	0	3	3
Pinus Cembra—Pin alvier—Swiss stone pine	1894	1	7	1	0
Pinus ponderosa—Pin à bois lourd—Bull pine	1895	2	7	2	6
Pinus Strobus—Pin blanc—White pine	1890	4	0	4	4
Populus pyramidalis—Peuplier d'Italie	1896	2	8	2	2
Populus nigra fastigiata—Peuplier noir élevé—Lombardy poplar	1897	2	3	1	0
Prunus americana—Prunier indigène—Wild plum	1894	4	2	4	0
Prunus Mahaleb—Bois de Ste-Lucie—Mahaleb cherry	1897	1	6	0	8
Prunus serotina—Cerisier noir—Wild black cherry	1897	2	0	0	10
Pseudotsuga Douglasii—Sapin de Douglas—Douglas fir	1894	2	3	2	5
Pyrus baccata aurantiaca—Sorbier de Sibérie—Yellow Siberian crab	1897	1	8	0	6
Pyrus Maulei—Cognassier de Maule—Maule's Japanese quince	1894	1	0	1	7
Pyrus communis—Poirier commun—Wild pear	1897	1	1	0	4
Quercus Robur—Chêne rouvre—Common European oak	1895	2	3	2	4
Rhamnus catharticus—Nerprun purgatif—Cathartic buckthorn	1895	3	6	2	6
Rhamnus Frangula—Nerprun bourdaine—Alder buckthorn	1890	5	10	6	0
Rhamnus Frangula—Nerprun bourdaine dense—Dense alder buckthorn	1895	3	0	3	3

LISTE DES HAIES VIVES À LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE—*Fin.*

Arbre ou arbrisseau.	Planté en	Hauteur. 1897.		Epaisseur maximum. 1897.	
		pds.	pcs.	pds.	pcs.
Rosa rubrifolia—Rosier à feuilles rouges—Red-leaved rose	1890	5	5	4	5
Rosa rugosa—Rosier du Japon—Japan rose	1890	4	5	5	3
Salix acutifolia—Saule à feuilles aiguës—Sharp-leaved willow	1896	1	11	2	0
Shepherdia canadensis—Shépherdie du Canada—Buffalo berry	1897	1	2	0	6
Spiræa chamædrifolia—Spirée petit-chêne—Germander-leaved spiræa	1896	2	5	1	3
Spiræa Douglasii—Spirée de Douglas—Douglas' spiræa	1891	3	10	2	7
Spiræa bracteata (media rotundifolia)—Spirée à feuilles rondes—Round-leaved spiræa	1894	2	6	2	7
Spiræa Van Houttei—Spirée de Van Houtte—Van Houtte's spiræa	1891	2	2	1	10
Symphoricarpus racemosus—Symphorine—Snowberry	1890	3	0	3	8
Syringa chinensis—Lilas de Rouen—Rouen lilac	1890	3	3	3	7
Syringa Josikæa—Lilas de Josika—Josika's lilac	1891	4	8	4	10
Syringa vulgaris—Lilas commun—Common lilac	1890	6	6	6	3
Thuya occidentalis—Cèdre balais—American arbor-vitæ	1890	4	0	4	7
Thuya occidentalis aurea Douglasii—Cèdre doré de Douglas—Douglas' golden arbor-vitæ	1894	2	4	2	0
Thuya occidentalis aurea Hoveyi—Cèdre doré de Hovey—Hovey's golden arbor-vitæ.	1897	1	1	0	6
Thuya occidentalis globosa—Cèdre globe—Globose arbor-vitæ	1895	1	6	1	8
Thuya occidentalis wareana—Cèdre de Sibérie—Siberian arbor-vitæ	1895	2	5	2	5
Tsuga canadensis—Pruche—Hemlock	1889	3	0	3	8
Ulmus americana—Orme blanc—American elm	1889	6	1	5	4
Viburnum Lantana—Viorne mancienne—Wayfaring tree	1890	4	1	4	7
Viburnum Opulus—Viorne obier—High bush cranberry	1894	3	6	3	3
Xanthoxylum americanum—Frêne épineux—Prickly ash	1889	4	6	4	2

FERME EXPÉRIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES.

(RAPPORT DE G. W. FORREST, RÉGISSEUR.)

NAPPAN (Nouvelle-Ecosse), 30 novembre 1897.

A Monsieur le Dr WILLIAM SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre le rapport ci-après sur les travaux exécutés pendant l'année 1897 à la ferme expérimentale des Provinces maritimes à Nappan (Nouvelle-Ecosse).

MÉTÉOROLOGIE.

Le mois de décembre 1896, après pluie le 1er fut froid depuis le 2. Le 3 au matin le thermomètre était à 12° au-dessous de glace, et sauf un seul jour le temps fut froid ensuite. Le 21 la température observée fut 22° au-dessous de glace, le lendemain elle descendit à 4° au-dessous de zéro et se maintint très basse le reste du mois. Il tomba un peu de neige le 8, et environ cinq pouces le 17, mais pas assez pour qu'on pût se servir des traîneaux.

Les quatre premiers jours de janvier furent froids, la température observée le 1er ayant été de 13° au-dessous de glace ; le 4 le temps s'adoucit et fut pluvieux jusqu'au 8, où nous eûmes 22° au dessous de glace. Le 14 le mercure descendit à 17° au-dessous de zéro, et le 15 à 10°. Le 17 et le 18 il n'y eut point de gelée, mais à partir du 19 où la température tomba à 14° au-dessous de zéro le temps fut froid le reste du mois. Il tomba quelque peu de neige le 9, et une quantité le 12 par un vent très fort, puis de nouveau le 29, aussi avec vent très fort.

Février fut exceptionnellement beau et doux, sans froid intense. Le 15 et le 16 mars le thermomètre marqua 24° et 30° au-dessous de glace, mais à part ces deux jours le temps fut assez agréable pendant le mois de mars. Avril fut assez beau, à part de la pluie le 14, le 24 et le 27 ; mais il fut plutôt froid, ce qui retarda le printemps.

Le mois de mai s'ouvrit par des vents froids de l'est, suivis de pluie le 3. Tout le mois fut plus ou moins froid et humide. Les premières semailles eurent lieu le 8.

Du 12 au 20 mai nous eûmes presque continuellement de la pluie : entre le 27 avril et le 1er juin il en tomba 4·01 pouces ; pendant juin la chute de pluie fut de 3·78 pouces, en juillet de 3·35, en août de 3·67 et en septembre de 2·05.

Toute la saison a été exceptionnellement sombre et humide jusqu'au 20 septembre ; depuis lors le temps a été particulièrement beau. La première gelée de l'automne a eu lieu le 18 septembre, elle a été légère ; elle a été suivie d'une plus forte le 29.

FOIN.

La récolte a été au-dessus de la moyenne tant dans le terrain élevé que dans le "marais". Sur le terrain élevé il y avait 20 acres en foin, qui ont produit 50 tonnes. Quarante acres des terrains de "marais" ont donné 70 tonnes de foin de mil et 12 de foin de spartine (broad-leaf), ce qui fait un total de 120 tonnes de foin mêlé et 12 de spartine. Quoique la saison ait été défavorable pour la fenaison par suite de la grande quantité de pluie et du peu de soleil, nous avons rentré tout le foin en assez bonne condition.

A part le foin, nous avons récolté 49 tonnes 805 livres de paille.

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Les parcelles d'essai de blé de printemps ont compris 40 variétés. Le rendement a à peine atteint la moyenne, la paille a été toute plus ou moins rouillée. Le terrain employé était argilo-sableux et la récolte précédente avait été des plantes-racines. Nous avons appliqué à raison de 250 livres à l'acre un engrais composé de 125 livres d'engrais complet et de 125 livres de poudre d'os mêlés ensemble. L'engrais a été semé au semoir avec le grain. En outre, nous avons répandu à la volée 100 livres de nitrate de soude en deux fois : 50 livres quand le blé avait 3 pouces de hauteur, et 50 livres quand il a eu 6 pouces de hauteur. Nous n'avons pas remarqué que le nitrate de soude ait eu aucun effet appréciable, probablement par suite de l'humidité de la saison. La paille ayant poussé énormément a fortement versé, et le grain ne s'est pas bien rempli.

Les parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. La semaille a eu lieu les 10 et 11 mai, à raison de 1 boisseau $\frac{3}{4}$ à l'acre. Le tableau suivant fait connaître les résultats :

Blé—Essai de variétés.

Variété de blé de printemps.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss	lb.	lb.
Fife de Wellman	28 août	108	48	Très raide.	5	Non barbu	5,850	30	20	60
Connell blanc	30 ″	111	44	Mi-raide	4	″	5,200	28	20	61
Rio Grande	1 sept	113	46	″	4	Barbu	5,000	27	40	60
Advance	24 août	106	44	Raide	3	″	5,700	26	40	60
Goose	25 ″	107	41	Mi-raide	$2\frac{1}{2}$	″	5,000	26	40	62
Red Fern	25 ″	107	45	Faible	4	″	4,700	26	40	61
Russie blanc	1 sept	113	46	Mi-raide	4	″	5,200	26	40	58
Preston	24 août	106	43	″	$3\frac{1}{2}$	″	5,200	26	20	61
Dion's	30 ″	111	45	Raide	$3\frac{1}{2}$	″	4,800	26	00	58
Stanley	24 ″	106	44	Mi-raide	3	Non barbu	4,500	25	40	61
Admiral	28 ″	110	47	Raide	4	″	4,000	25	00	59
Vernon	28 ″	109	44	Faible	3	Barbu	5,000	23	20	60
Green Mountain	1 sept	113	48	Mi-raide	4	Non barbu	4,600	23	20	58
Huron	30 août	111	44	Raide	$3\frac{3}{4}$	Barbu	4,400	23	20	61
Monarch	30 ″	111	48	″	$4\frac{1}{2}$	Non barbu	5,800	23	20	58
Alpha	26 ″	106	47	″	3	Barbu	4,200	23	20	61
Colorado	25 ″	107	44	Faible	3	″	4,700	23	20	62
Beauty	1 sept	113	45	Raide	$3\frac{1}{2}$	Non barbu	5,000	23	20	60
Dufferin	27 août	109	46	Faible	3	Barbu	3,800	22	40	62
Emporium	30 ″	111	43	Raide	$3\frac{1}{2}$	″	4,500	22	40	58
Crown	30 ″	111	42	Mi-raide	$3\frac{1}{2}$	″	4,000	22	00	62
Captor	1 sept	113	48	Raide	$3\frac{1}{2}$	Non barbu	4,400	22	00	62
Hérisson barbu	28 août	109	48	Faible	2	Barbu	4,600	22	00	60
Golden Drop	24 ″	106	44	Raide	$3\frac{3}{4}$	″	5,000	22	00	61
Dawn	27 ″	109	47	″	3	Non barbu	4,000	22	00	60
Mer Noire	27 ″	109	50	″	3	Barbu	4,300	21	40	62
Blenheim	1 sept	113	48	Très raide.	$3\frac{1}{2}$	″	4,400	21	00	60
Vieux Rivière Rouge	30 août	111	48	Mi-raide	4	Non barbu	5,000	21	00	60
Fife rouge	1 sept	113	38	Très raide.	$3\frac{1}{2}$	″	4,300	21	00	60
Hongrie	1 ″	113	42	Mi-raide	4	Barbu	4,900	20	40	59
Beaudry	30 août	111	37	Faible	3	″	3,900	20	20	58
Balle blanche Campbell	25 ″	107	43	Raide	3	Non barbu	4,500	20	20	61
Champlain de Pringle	30 ″	111	48	″	4	Barbu	4,900	19	00	59
Gehun	27 ″	107	38	Mi-raide	$3\frac{1}{2}$	Non barbu	4,000	18	40	58
Rideau	27 ″	109	42	″	3	″	4,000	18	40	56
Progress	1 sept	113	48	″	$4\frac{1}{2}$	″	5,600	18	40	61
Fife blanc	1 ″	113	46	Raide	$3\frac{1}{4}$	″	4,500	18	20	60
Ladoga	23 août	105	40	″	3	Barbu	4,000	18	00	61
Percy	30 ″	111	48	Mi-raide	$3\frac{1}{2}$	Non barbu	4,300	17	40	60
Countess	1 sept	113	46	Raide	3	″	3,700	17	00	61

Note.—Les poids indiqués ci-dessus, ainsi que ceux de tous les autres tableaux de rendements de grain, sont les résultats des pesages après que le grain avait été battu, et ne sont pas les poids maximum qu'on aurait obtenus après nettoyage du grain.

ESSAIS D'ORGE.

Les parcelles d'essais d'orge comprenaient 21 variétés à 6 rangs et 16 à 2 rangs.

Le rendement en grain a atteint la moyenne. Le sol pour ces parcelles était sablo-argileux ; récolte précédente, fèves et maïs. Un engrais d'une composition semblable à celui pour les parcelles de blé y a été appliqué de la même manière et en même quantité à l'acre. En outre il a été épandu 500 lb. de sel ordinaire à l'acre dans le but de tenir en échec les mauvaises herbes. Pour les variétés à 6 rangs le sel a été semé à la volée et enterré par un hersage avant l'ensemencement, pour les variétés à 2 rangs il a été semé à la volée quand le grain avait 2 pouces de hauteur. Il n'y a pas eu de différence perceptible dans sa valeur comme préventif des mauvaises herbes entre les deux manières d'application. Toute la paille a été exceptionnellement lustrée et exempte de carie. A ce qu'il paraît, le sel a été très utile à cet égard.

Semé les 25 et 26 mai dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre, à raison de 2 boisseaux à l'acre. Les résulats suivants ont été abtenus :—

ORGE À DEUX RANGS—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Mensury	23 août	90	39	Faible	$2\frac{3}{4}$	7,800	52	4	50
Oderbruch	23 "	90	36	Mi raide	$2\frac{1}{2}$	7,600	50	20	50
Royal	18 "	85	36	"	3	6,100	48	16	48
Vanguard	18 "	42	42	Raide	$2\frac{1}{2}$	6,700	46	32	48
Odessa	19 "	86	43	Mi-raide	3	4,500	46	12	48
Petschora	17 "	84	43	Raide	$2\frac{1}{2}$	4.700	45	20	44
Pioneer	19 "	86	38	"	$2\frac{1}{2}$	4,500	44	8	50
Commune à six rangs	23 "	90	36	Mi-raide	$2\frac{1}{4}$	7,600	42	24	50
Blue	21 "	88	36	"	3	5.000	42	24	43
Rennie améliorée	19 "	86	38	Très raide	2	5,000	40	40	51
Phœnix	18 "	85	42	"	2	5,000	40	20	49
Surprise	27 "	94	36	Raide	$2\frac{1}{2}$	5,100	40	00	51
Trooper	27 "	94	40	Mi-raide	$2\frac{3}{4}$	5,000	40	00	51
Nugent	27 "	94	35	Raide	$2\frac{3}{4}$	4,600	39	28	51
Summit	27 "	94	42	Mi-raide	4	5,300	38	36	51
Stella	27 "	94	36	"	3	5,400	38	36	48
Champion	18 "	85	48	Raide	3	6,500	37	44	43
Baxter à six rangs	19 "	86	42	Très raide	$2\frac{1}{2}$	4,500	37	20	50
Excelsior	23 "	90	48	Raide	2	6,500	37	20	42
Success	13 "	80	46	"	$2\frac{1}{2}$	6,000	34	28	45
Silver King (à quatre rangs)	20 "	87	36	Mi-raide	$3\frac{1}{2}$	6,500	41	32	48

ORGE À DEUX RANGS—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
Duck-bill	6 sept	103	39	Raide	3	5,900	41	32	51
Thorpe du Canada	6 "	103	42	Très raide	3	5,600	40	40	49
Newton	7 "	104	43	Mi-raide	$3\frac{1}{2}$	5,500	40	40	51
Nepean	7 "	104	43	"	$3\frac{1}{2}$	5,400	40	40	51
Chevalier danoise	7 "	104	36	Raide	$4\frac{1}{2}$	5,200	39	28	47
Sidney	7 "	104	42	Mi-raide	4	5,600	38	16	50
Bolton	7 "	104	36	Faible	3	4,700	37	24	49
Pacer	7 "	104	38	Raide	3	5,200	37	4	51
Victor	7 "	104	36	"	$4\frac{1}{2}$	6,000	35	40	50
Chevalier française	7 "	104	29	Mi-raide	$4\frac{1}{2}$	5,100	35	40	50
Beaver	7 "	104	38	Faible	4	4,500	34	28	51
Prize Prolific	7 "	104	39	Raide	4	5,000	34	8	50
Chevalier Kinver	7 "	104	29	"	$4\frac{1}{2}$	4,900	32	44	50
Thanet	7 "	104	36	Mi-raide	5	3,500	29	8	49
Monck	7 "	104	42	Raide	$3\frac{1}{2}$	6,800	23	36	5[illegible]
Rigid	7 "	104	38	"	4	5,500	21	32	51

ESSAIS D'AVOINE.

Le sol pour ces essais était argilo-sableux ; récolte précédente, maïs. L'application, la quantité à l'acre et la qualité de l'engrais appliqué ont été les mêmes que pour les parcelles de blé et d'orge, Toute la paille était plus ou moins rouillée, et il y en a eu une quantité énorme, résultat sans doute de l'effet stimulant du nitrate de soude. Le grain cependant s'est bien rempli.

Nous avons traité quelques-unes des variétés qui avaient souffert de la carie l'année précédente, en faisant tremper la semence dans l'eau chaude à la température de 142° F. la laissant dans l'eau pendant deux minutes, puis la faisant rapidement refroidir et la faisant sécher. Les parcelles dont le grain avait été ainsi traité ont été entièrement exemptes de carie. Nous avons remarqué de la carie dans plusieurs des autres parcelles.

Nous avons les 12 et 20 mai ensemencé de 64 variétés d'avoine des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Le tableau suivant présente les résultats obtenus :—

Avoine—Essai de variétés.

Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de la paniche.	Panicule.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Wallis	26 août	98	46	Raide	10	Etalée	1,600	87	22	39
Sibérie, C. A. O.	6 sept.	109	42	Mi-raide	8	"	5,100	82	12	33
Flying Scotchman	21 août	93	44	Très raide.	5	"	6,800	82	12	40
Hazletts Seizure	21 "	93	46	Raide	13	"	6,600	78	22	37
White Wonder	21 "	93	42	Mi-raide	10	"	6,000	76	16	42
White Russian	26 "	106	40	Faible	9	"	6,800	73	18	37
Bavière	27 "	99	40	Raide	8	"	6,800	72	12	36
Tartarie dorée	13 sept.	116	42	"	12	Latérale	7,000	72	12	32
Américaine dorée	6 "	109	45	"	11	"	6,800	72	12	32
Mortgage Lifter	2 "	105	40	Mi-raide	13	Etalée	6,100	69	14	38
Californie prolif. noire	30 août	102	44	Raide	9	Latérale	5,800	67	22	39
Columbus	4 sept.	107	42	"	12	Etalée	4,900	67	2	36
Mennonite	1 "	104	36	"	9	"	6,400	67	2	32
Etampes précoce	4 "	115	39	Mi-raide	8	"	5,000	67	2	35
Doncaster Prize	26 août	98	46	Raide	12	"	7,900	65	30	39
White Monarch	26 "	98	46	"	9	"	7,700	64	24	40
Early Racehorse	25 "	97	41	Mi-raide	10	"	6,500	64	24	41
Lincoln	26 "	98	39	"	9	"	5,000	64	24	36
American Beauty	2 sept.	105	40	"	8	"	5,100	64	24	32
Rosedale	27 août	107	37	Raide	9	Latérale.	5,300	64	4	41
Gothland précoce	27 "	99	36	"	9	"	5,300	64	4	40
Cream Egyptian	26 "	98	41	Mi-raide	10	"	6,700	62	32	39
Oderbruch	4 sept.	107	40	"	11	Mi-latér'le	5,600	62	32	35
Abyssinie	30 août	102	45	Raide	10	Latérale	4,900	62	32	38
Golden Beauty	4 sept.	107	40	Mi-raide	11	Etalée	5,100	61	26	32
Wide Awake	30 août	110	42	Raide	9	"	5,800	61	26	32
Prize Cluster	26 "	106	41	"	11	"	4,800	61	26	42
Welcome	26 "	106	46	"	13	"	4,700	61	26	41
Newmarket	2 sept.	105	42	"	10	"	4,800	61	26	33
Banner	27 août	107	38	"	8	"	4,200	60	30	38
Olive	27 "	107	42	Mi-raide	12	Latérale	3,500	60	00	37
Master	26 "	98	44	Raide	13	Etalée	4,600	59	14	38
Early Blossom	30 "	110	40	"	10	Latérale	4,800	59	14	36
Grise d'hiver	1 sept.	104	42	Mi-raide	12	Etalée	4,700	58	38	38
Black Beauty	2 "	105	32	Faible	13	"	6,100	57	22	33
Ligowo améliorée	27 août	107	35	Raide	8	"	4,200	57	22	34
Coulommiers	4 sept.	115	40	"	10	"	7,500	56	16	35
Holstein Prolific	27 août	107	35	"	8	"	4,000	55	30	35
Tartarie prolif. noire	30 "	110	42	"	10	Latérale	5,700	55	10	34
$1,000	1 sept.	104	42	Mi-raide	8	Etalée	3,800	55	10	33
Pense	27 août	107	40	"	12	Latérale	3,500	55	10	34
Golden Giant	13 sept.	117	42	Raide	12	"	6,400	53	18	35
Abundance	27 août	99	42	"	8	Etalée	4,100	53	18	35
Scotch Hopetoun	4 sept.	107	47	"	10	"	7,000	53	18	35

AVOINE—Essai de variétés—*Fin.*

Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Medal	4 sept.	107	38	Mi-raide.	10	Etalée	4,900	52	32	35
Bonanza	27 août.	107	43	Raide	11	"	4,000	52	32	41
Sibérie	6 sept.	109	44	Très raide.	10	Latérale	6,500	52	32	34
Rennie's Prize	26 août	98	42	Raide	10	Etalée	5,100	51	26	42
Pologne blanche.	21 "	93	46	Mi-raide.	12	"	4,800	51	26	42
Early Golden Prolific	27 "	107	37	"	7	"	5,100	51	26	40
Cromwell	4 sept.	107	46	Raide	10	"	5,000	50	00	34
Joanette	4 "	115	38	Mi-raide.	7	"	5,200	50	00	40
Schonen blanche	26 août	106	37	Faible	7	"	6,500	50	00	42
Maine précoce	30 "	102	40	"	11	Mi-latér'le	3,300	50	00	38
Irlande importée	26 "	98	46	"	10	Etalée	4,800	49	14	42
Brandon	1 sept.	103	37	Raide	9	Mi-latér'le	5,700	48	28	36
Russell	27 août	99	39	"	8	Etalée	4,800	48	28	40
Scottish Chief	27 "	107	38	"	11	"	2,900	47	22	40
Miller	4 sept.	107	49	Très raide.	12	"	7,400	45	30	34
Buckbee's Illinois.	7 "	110	48	Mi-raide.	8	"	6,400	44	4	34
American Triumph	4 "	107	48	Très raide.	14	"	6,000	44	4	37
Victoria Prize	30 août	110	38	Mi-raide.	10	"	2,800	44	4	42
Oxford	7 sept.	110	48	Raide	9	"	5,500	40	00	35
Archangel précoce	1 "	104	42	Mi-raide.	13	"	4,500	40	00	36
King	27 août	107	42	"	12	"	5,400	40	00	42

RÉSULTATS DE SEMAILLES À DIFFÉRENTES DATES.

Nous avons continué cette année les expériences concernant l'avantage relatif des semailles à différentes dates.

La première série de ces parcelles a été ensemencée le 19 mai et les semailles ont été continuées jusqu'à ce qu'il en a été fait six à intervalles d'une semaine. Nous avons employé une variété de blé, une d'orge et une d'avoine. Le sol consacré à ces expériences était argilo-sableux. Avec la semence nous avons semé au moins 250 lb. à l'acre d'un engrais composé de 125 lb. d'engrais complet et 125 de poudre d'os, mélangés ensemble.

La saison se trouvant très avancée quand la dernière série de parcelles a été ensemencée et par suite des gelées hâtives de cet automne, les trois dernières semailles de blé et la dernière parcelle d'avoine et d'orge n'ont pas mûri. Les premières parcelles ensemencées avaient tant soit peu de rouille, les dernières ensemencées ont été toutes considérablement rouillées. Les parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Les résultats ont été :—

AVOINE—Résultats de semailles à différentes dates.

Variété d'avoine.	Semé.	Produit par acre.		Poids du boisseau.
		boiss.	lb.	lb.
Parcelle n° 1—Abundance	19 mai	61	26	32
" n° 2— "	26 "	48	8	35
" n° 3— "	2 juin	54	4	35
" n° 4— "	9 "	59	12	32
" n° 5— "	16 "	56	8	32
" n° 6— "	23 "	44	24	29

Orge—Résultats de semailles à différentes dates.

Variété d'orge.	Semé.	Produit par acre.		Poids du boisseau.
		boiss.	lb.	lb.
Parcelle n° 1—Canadian Thorpe (Thorpe du Canada)	19 mai	52	44	48
" n° 2— " "	26 "	34	28	47
" n° 3— " "	2 juin	46	12	51
" n° 4— " "	9 "	55	25	46
" n° 5— " "	16 "	53	35	47
" n° 6— " "	23 "	40	40	45

Blé—Résultats de semailles à différentes dates.

Variété de blé.	Semé.	Produit par acre.		Poids du boisseau.
		boiss.	lb.	lb.
Parcelle n° 1—Stanley	19 mai	19	20	60
" n° 2— "	26 "	18		57
" n° 3— "	2 juin	18	20	55
" n° 4— "	9 "	18	20	52
" n° 5— "	16 "	16	40	47
" n° 6— "	23 "	15	20	45

ESSAIS DE POIS.

Nous avons le 16 mai semé 40 variétés de pois dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Nous avons fait usage du même terrain consacré aux parcelles pour les expériences de pois l'année dernière. Il était argilo-sableux, un peu léger et très pauvre.

Le ver gris a fait de grands dégâts dans ces parcelles; dans quelques cas une bonne moitié des plantes ont été coupées quand elles avaient environ 3 pouces de hauteur.

Nous avons appliqué 250 lb. à l'acre, d'un engrais composé de 125 lb. d'engrais complet et 125 lb. de poudre d'os mêlés ensemble et semés avec le grain. Les résultats obtenus sont comme suit:—

Pois—Essai de variétés.

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Poids de la paille.	Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.		pcs.	lb.	pcs.		boiss.	lb.	lb.
Early Britain	2 sept.	109	Faible	78	4,800	2½		50	00	59
Crown	28 août	104	"	60	4,200	3	Petit	35	00	61
Perth	2 sept.	109	"	72	4,000	2		31	40	61
Centennial	16 "	123	Moyenne	84	4,200	2½	Moyen	31	40	59
King	9 "	116	Vigoureuse	78	3,900	2		31	40	60
Chancellor	2 "	109	Moyenne	72	3,900	2		30	00	61
Prussian Blue	13 "	120	Vigoureuse	60	4,300	2		30	00	62
Oddfellow	9 "	116	Moyenne	48	3,900	1½		28	40	64
Bright	20 "	127	"	50	3,100	2½		26	40	62
Duke	16 "	123	"	70	3,500	2¼	Moyen	26	40	58
Vincent	9 "	116	"	54	4,000	3		26	40	60
Elephant Blue	4 "	111	Faible	60	2,400	2½		24	40	61
Archer	20 "	127	Vigoureuse	55	2,600	2		24	00	61
White Wonder	2 "	109	Très faible	38	2,000	2		23	20	61
Nelson	4 "	111	Moyenne	45	3,400	2		23	20	60
Creeper	9 "	116	Faible	66	3,900	2½	Petit	22	40	59
Bruce	13 "	120	Vigoureuse	75	3,600	2½	Moyen	22	20	60
Prince Albert	16 "	123	"	96	3,500	2½	Petit	22	20	63
Trilby	16 "	123	Moyenne	72	4,200	2½	"	22	20	60
Victoria	16 "	123	Vigoureuse	55	3,400	2		22	00	60
Alma	28 août	104	Faible	32	3,300	2		22	00	62
New Potter	9 sept	116	Moyenne	72	4,500	2½	Moyen	22	00	60
Pride	13 "	120	"	60	3,300	3	Gros	21	40	63
Carleton	2 "	109	"	72	3,900	2	Moyen	20	40	59
Grand gros blanc	13 "	120	"	98	3,600	2½	"	20	40	57
Harrison's Glory	4 "	111	Faible	45	2,600	2		19	20	61
Prince	13 "	120	Vigoureuse	48	3,200	2½	Moyen	19	20	60
Multiplier	13 "	120	Faible	60	2,600	2	Petit	18	40	60
Mackay	13 "	120	Vigoureuse	65	3,000	2½	Moyen	18	20	58
Bedford	20 "	127	"	55	2,600	2	"	17	20	62
Gros à œil noir	4 "	111	Faible	66	2,700	2½	Gros	16	40	60
Mummy	28 "	104	"	36	1,000	1½	Moyen	16	40	62
Macoun	16 "	123	Vigoureuse	72	3,500	2	Gros	16	40	60
Paragon	13 "	120	Moyenne	55	3,100	2½	Petit	16	40	58
Golden Vine	9 "	116	Faible	48	4,000	1½	"	16	00	60
Canadian Beauty	9 "	116	"	44	3,100	2¾	Gros	16	00	61
Kent	13 "	120	"	70	2,500	2½	Moyen	15	00	58
Arthur	28 août	104	"	32	1,000	2	Petit	13	20	61
Daniel O'Rourke	28 "	104	"	39	1,100	2	"	11	20	61
Agnes	4 sept.	111	"	48	1,100	2½	Moyen	11	20	60

EXPOSÉ GÉNÉRAL DES RÉCOLTES DE GRAINS.

Rendements des parcelles de grains, 412 boisseaux ; rendement de 1 acre ¼ d'avoine dans le "marais," 55 boisseaux ; rendement de 11 acres d'avoine sur le terrain élevé, 330 boisseaux. Des lots aux coins de différentes étendues ensemencés d'orge, ont produit 83 boisseaux. Des lots d'avoine aux coins de différents champs ont aussi donné 22 boisseaux ; 6 acres de sarrasin ont rapporté 85 boisseaux. Ce qui nous donne un total de 987 boisseaux de grains récoltés.

ENGRAIS APPLIQUÉS AUX CHAMPS DE GRAINS.

Le champ d'avoine a reçu 3 barils de cendre de bois et 1 baril d'engrais complet à l'acre. Les champs de grain ont été ensemencés en même temps de trèfle et nous avons remarqué que les champs qui avaient reçu la cendre de bois ont donné les meilleures récoltes de trèfle ainsi qu'une récolte d'avoine apparemment meilleure.

Une partie du terrain consacré au sarrasin a reçu 3 barils de cendre de bois tendre à l'acre. Ceci a été semé à la volée et enfoui par un hersage, et l'autre partie a reçu 250 lb. d'engrais mêlé (125 lb. de poudre d'os et 125 lb. d'engrais complet) à l'acre. C'est la partie où y avait été appliqué la cendre de bois qui a le mieux poussé et a apparemment donné le meilleur rendement.

ESSAIS DE NAVETS.

Cette expérience a compris 18 variétés de navets. Sol sablo-orgileux, récolte précédente, pommes de terre. La terre avait été labourée en automne. Il y a été appliqué 30 charretées de 20 boisseaux de fumier de ferme et 100 lb. d'engrais complet à l'acre. Après que les rangs y ont été tracés pour le semis il y a été fait à la main un petit rayon dans lequel l'engrais a été semé et recouvert. Tous les semis se font à la main pour les parcelles de plantes-racines.

Il a été fait deux semis de chaque variété. La première série de parcelles a été ensemencée le 4 juin et la deuxième série 2 semaines plus tard, le 18 juin. Le rendement de toutes les parcelles de racines par acre a été calculé d'après le produit de 2 rangs de 66 pieds de longueur chacun espacés de 26 pouces. Les résultats suivants ont été obtenus :—

Navets—Essai de variétés.

Variété de navet.	1e parcelle ensemencée.	2e parcelle ensemencée.	1e parcelle arrachée.	2e parcelle arrachée.	Rendement par acre.							
					1e parcelle.				2e parcelle.			
					tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Shamrock Purple Top....	4 juin..	18 juin..	14 oct..	18 oct..	37	480	1,241	20	33	120	1,102	00
Halewood's Bronze Top..	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	36	200	1,203	20	25	1,820	863	40
Hartley's Bronze........	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	32	600	1,076	40	28	1,760	962	40
Perfection Swede........	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	31	1,080	1,051	20	31	1,840	1,064	00
Skirving's..............	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	31	320	1,038	40	20	1,180	686	20
East Lothian............	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	30	800	1,013	20	24	360	806	00
Selected Purple Top.....	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	29	520	975	20	25	1,060	851	00
Bangholm Selected......	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	28	1,760	962	40	24	780	813	00
Selected Champion......	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	28	240	937	20	24	1,540	825	40
Carter's Elephant.... ...	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	27	1,380	923	00	19	1,520	658	40
Marquis of Lorne........	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	26	1,960	899	20	24	360	806	00
Prize Purple Top........	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	26	1,960	899	20	22	840	747	20
Mammoth Clyde.... ...	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	25	1,820	863	40	24	780	813	00
Sutton's Champion	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	25	1,820	863	40	24	1,540	825	40
Hall's Westbury.........	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	25	1,060	851	00	26	1,960	899	20
Prize Winner......	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	25	1,060	851	00	23	1,880	798	00
Jumbo ou Monarch......	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	24	360	806	00	19	760	646	00
Giant King.......	4 ″ .	18 ″ .	14 ″ ..	18 ″ ..	24	640	810	40	21	560	709	20

Fermes expérimentales.

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons semé 16 variétés de betteraves fourragères. Sol semblable et même traitement que pour les parcelles de navets. Nous avons fait deux semis de chaque variété. Voici les résultats obtenus :—

BETTERAVES FOURRAGÈRES—Essai de variétés.

Variété de betterave fourragère.	1e parcelle ensemencée.	2e parcelle ensemencée.	1e parcelle arrachée.	2e parcelle arrachée.	Rendement par acre. 1e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.	2e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.
Giant Yellow Intermediate ...	4 juin..	18 juin..	14 oct..	15 oct..	34	400	1,140	..	23	1,880	798	..
Norbitan Giant..............	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	34	400	1,140	..	23	340	772	40
Giant Yellow Half Long.	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	33	840	1,114	..	25	300	838	20
Ward's Large Oval Shaped.....	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	30	....	1,000	..	19	1,520	658	40
Yellow Intermediate........	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	29	1,280	988	..	21	1,320	722	..
Giant Yellow Globe..........	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	29	1,280	988	..	23	340	772	20
Canadian Giant..............	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	28	1,000	950	..	20	1,040	684	..
Mammoth Long Red (Evans)..	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	27	1,480	924	40	23	1,100	785	..
Prize Mammoth Long Red.....	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	27	720	912	..	21	1,320	722	..
Champion Yellow Globe.	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	26	1,200	886	40	23	1,100	785	..
Gate Post..................	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	26	1,200	886	40	17	960	582	40
Golden Fleshed Tankard.......	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	26	1,200	886	40	18	1,220	620	40
Golden Tankard..............	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	25	1,060	851	..	19	1,520	658	40
Red Fleshed Tankard..........	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	25	300	838	20	14	880	481	20
Warden Orange Globe.........	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	24	1,540	825	40	23	340	772	20
Red Fleshed Globe............	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	21	560	709	20	22	80	734	40

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons fait l'essai de 15 variétés de carottes. Le sol était semblable à celui des parcelles de navets et des betteraves fourragères et avait reçu même façon. Nous avons fait 2 semis de chaque variété, et avons obtenu les résultats suivants :—

CAROTTES—Essai de variétés.

Variété de carotte.	1e parcelle ensemencée.	2e parcelle ensemencée.	1e parcelle arrachée.	2e parcelle arrachée.	Rendement par acre. 1e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.	2e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.
Iverson's Champion	4 juin..	18 juin..	14 oct..	15 oct..	21	1,320	722	00	13	580	443	00
Giant White Vosges	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	21	560	709	20	16	680	544	40
Green Top White Orthe	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	18	1,220	620	40	12	320	405	20
Half-long Chantenay	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	17	960	582	40	12	320	405	20
Improved Short White	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	17	960	582	40	16	680	544	40
Yellow Intermediate............	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	16	1,440	557	20	8	1,280	288	00
Guerande or Ox Heart	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	16	1,440	557	20	11	40	367	20
Mammoth White Intermediate...	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	16	1,440	557	20	14	100	468	20
Half-long White...............	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	16	680	544	40	12	1,840	430	40
White Belgian	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	13	1,360	456	00	10	1,280	354	40
Early Gem	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	13	1,360	456	00	14	100	468	20
Scarlet Intermediate............	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	11	800	380	00	7	1,000	250	00
Carter's Orange Giant..........	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	9	1,000	316	40	7	1,760	262	40
Long Scarlet Altringham	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	9	1,000	316	40	8	520	275	20
Long Orange or Surrey	4 " ..	18 " ..	14 " ..	15 " ..	9	240	304	00	7	1,760	262	40

ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Nous avons semé 6 variétés de betteraves à sucre. Le sol était semblable à celui pour les parcelles de navets, de betteraves fourragères et de carottes et avait reçu même façon. Nous avons fait deux semis de chaque variété. Les résultats suivants ont été obtenus :—

Betteraves à sucre—Essai de variétés.

Variété de betterave à sucre.	1e parcelle ensemencée.	2e parcelle ensemencée.	1e parcelle arrachée.	2e parcelle arrachée.	Rendement par acre. 1e parcelle.				Rendement par acre. 2e parcelle.			
					tonn.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.
French White Red Top	4 juin	18 juin	14 oct.	15 oct.	23	1,880	798	00	646	00	19	760
Danish Improved	4 "	18 "	14 "	15 "	22	1,600	760	00	532	00	15	1,920
Red Top Sugar	4 "	18 "	14 "	15 "	22	1,600	760	00	557	20	16	1,440
Wanzleben	4 "	18 "	14 "	15 "	22	840	747	20	494	00	14	1,640
Impériale améliorée	4 "	18 "	14 "	15 "	20	1,040	684	00	506	40	15	400
Vilmorin améliorée	4 "	18 "	14 "	15 "	15	1,160	519	20	468	40	14	120

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons planté le 25 mai 102 variétés de pommes de terre, dans une terre franche ; récolte précédente, tournesols. En automne 1896 la terre a reçu 30 charretées de 20 boisseaux de fumier de ferme à l'acre, qui ont été enfouies par un labour. La terre a été de nouveau labourée au printemps et il y a été semé à la volée puis enfoui par un hersage, 200 lb. de poudre d'os à l'acre. Les parcelles consistaient en 2 rangs de 66 pieds de longueur chacun et espacés de 26 pouces.

Toutes les parcelles ont été traitées pendant la saison à la bouillie bordelaise et nous avons trouvé très peu de pommes de terre pourries. Les résultats suivants ont été obtenus :—

Pommes de terre—Essai de variétés.

Variété de pommes de terre.		Arraché.	Rendement par acre. Total.		Vendables.		Non vendables.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Early Puritan	Puritain hâtive	1 oct.	460	..	450	..	10	..
Clarke's No. 1	Clarke n° 1	1 "	412	30	385	..	27	30
Lee's Favourite	Favorite de Lee	9 "	412	30	385	..	27	30
Holborn Abundance		12 "	412	30	387	30	25	..
I. X. L.		9 "	400	..	377	30	22	30
Seedling No. 7	Semis n° 7	11 "	400	..	372	30	27	30
Pearce's Prize Winner	Primée de Pearce	11 "	400	..	337	30	62	30
Seedling No. 230	Semis n° 230	1 "	390	..	325	..	65	..
Early Rose	Rose hâtive	9 "	380	..	250	..	130	..
Freeman		9 "	377	30	315	..	62	30
Seattle		12 "	377	30	317	30	60	..
Burpee's Extra Early	Extra hâtive de Burpee	11 "	370	..	310	..	60	..
Troy Seedling	Semis de Troy	11 "	362	30	330	..	32	30
Dakota Red	Rouge du Dakota	9 "	360	..	307	30	52	30
Carman No. 3	Carman n° 3	1 "	360	..	287	30	72	30
Peerless Junior		1 "	352	..	325	..	27	30
Ideal		1 "	350	..	300	..	50	..
State of Maine	Etat du Maine	1 "	347	30	277	30	70	..
Good News		11 "	345	..	275	..	70	..
General Gordon		9 "	345	..	260	..	85	..
McKenzie		1 "	345	..	320	..	25	..
Maule's Thoroughbred		11 "	337	30	272	30	65	..

POMMES DE TERRE—Essai de variétés—*Suite.*

Variété de pomme de terre.		Arraché.	Rendement par acre.					
			Total.		Vendables.		Non vendables.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Carman No. 1	Carman n° 1	9 oct.	335	..	305	..	30	..
Rural No. 2	Rural n° 2	11 "	335	..	297	30	37	30
Quaker City		11 "	327	30	270	..	57	30
Early Ohio	Ohio hâtive	1 "	325	..	290	..	35	..
Lizzie's Pride	Orgueil de Lizzie	1 "	325	..	300	..	25	..
Record		1 "	325	..	235	..	90	..
Burnaby Seedling	Semis de Burnaby	9 "	322	30	265	..	57	30
Everett		11 "	320	..	282	30	37	30
Lightning Express		11 "	320	..	300	..	20	..
Great Divide		9 "	320	..	297	30	22	30
Irish Cobbler		11 "	317	30	252	30	65	..
Queen of the Valley	Reine de la vallée	9 "	317	30	255	..	62	30
Rochester Rose		1 "	312	30	290	..	22	30
Green Mountain		9 "	315	..	237	30	77	30
Maggie Murphy		9 "	315	..	225	..	90	..
Reeve's Rose	Rose de Reeve	9 "	315	..	250	..	65	..
Brownell's Winner	Couronnée de Brownell	1 "	312	30	287	30	25	..
Early Gem	Joyau hâtive	1 "	310	..	277	30	32	30
Early Harvest	Récolte hâtive	1 "	307	30	207	30	100	..
Russell's Seedling	Semis de Russell	9 "	307	30	145	..	162	30
Money Maker		11 "	305	..	267	30	37	30
Fill-Basket	Plein le panier	11 "	300	..	200	..	100	..
Northern Spy		1 "	300	..	270	..	30	..
Henderson's Late Puritan	Puritain tardive de Hend.	9 "	295	..	242	30	52	30
Hopeful		1 "	295	..	252	30	42	30
Sharpe's Seedling	Semis de Sharpe	1 "	295	..	227	30	67	30
Bill Nye		9 "	295	..	270	..	25	..
Brown's Rot Proof	Jamais pourrie de Brown	11 "	295	..	212	30	82	30
Wonder of the World	Merveille du monde	11 "	295	..	270	..	25	..
Hale's Champion	Champion de Hale	9 "	292	30	250	..	42	30
Columbus		11 "	292	30	255	..	37	30
Charles Downing		11 "	290	..	175	..	115	..
Dreer's Standard		1 "	290	..	207	30	82	30
Reading Giant	Géante de Reading	1 "	287	30	187	30	100	..
Vick's Extra Early	Extra hâtive de Vick	1 "	287	30	192	30	95	..
Early Six Weeks	Six-semaines hâtive	1 "	285	..	232	30	52	30
Munro County		9 "	285	..	257	30	27	30
Kidney		11 "	280	..	262	30	17	30
Early Sunrise		1 "	280	..	250	..	30	30
Irish Beauty		9 "	277	30	180	..	97	..
American Wonder	Merveille d'Amérique	11 "	275	..	225	..	50	..
Pride of the Table	Orgueil de la table	11 "	275	..	250	..	25	..
Daisy		11 "	275	..	250	..	25	..
New Variety No. 1	Variété nouvelle n° 1	11 "	275	..	262	30	12	30
Algoma No. 1	Algoma n° 1	1 "	275	..	250	..	25	..
Crown Jewel	Joyau de la couronne	9 "	272	30	250	..	22	30
Rural Blush		9 "	272	30	202	30	70	..
World's Fair	Exposition universelle	9 "	270	..	237	30	32	30
Harbinger		1 "	267	30	167	30	100	..
London		11 "	265	..	187	30	77	30
Thorburn		11 "	265	..	197	30	67	30
New Queen	Nouvelle Reine	9 "	265	..	250	..	15	..
Pride of the Market	Orgueil du marché	9 "	262	30	250	..	12	30
Orphans		9 "	257	30	217	30	40	..
Vanier		11 "	255	..	205	..	50	..
Empire State		1 "	252	30	225	..	27	30
Early White Prize	Blanche primée hâtive	1 "	252	30	200	..	52	30
Victor Rose		9 "	250	..	205	..	45	..
Uncle Sam	Oncle Sam	9 "	250	..	220	..	30	..
Honeoye Rose		11 "	250	..	187	30	62	30
Delaware		11 "	245	..	185	..	60	..
Chicago Market	Marché de Chicago	11 "	245	..	220	..	25	..
King of the Roses	Roi des roses	11 "	240	..	145	..	95	..
Earliest of All	La plus hâtive de toutes	1 "	240	..	187	30	52	30
Stourbridge Glory	Gloire de Stourbridge	9 "	235	..	170	..	65	..

POMMES DE TERRE—Essai de variétés—*Fin.*

Variété de pomme de terre.		Arraché.	Rendement par acre.					
			Total.		Vendables.		Non vendables.	
			boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Satisfaction		1 oct	225	..	175	..	50	..
Beauty of Hebron	Beauté d'Hébron	1 "	222	30	182	30	40	..
Houlton Rose		11 "	220	..	175	..	45	..
Early Norther	Norther hâtive	9 "	217	30	162	30	55	..
Bruce's White Beauty	Beauté blanche de Bruce	11 "	215	..	150	..	65	..
Table King	Roi de la table	11 "	215	..	167	30	47	30
Seedling No. 214	Semis n° 214	9 "	200	..	87	30	112	30
Prize Taker	Primée	11 "	195	..	125	..	70	..
Clay Rose		9 "	192	30	140	..	52	30
Polaris		11 "	182	30	157	30	25	..
Flemish Beauty Seedling	Semis de Beauté de Flandres	11 "	177	30	140	..	37	30
Ohio Junior		9 "	175	..	137	30	37	30
Pearce's Extra Early	Extra hâtive de Pearce	1 "	170	..	100	..	70	..
Sir Walter Raleigh		11 "	165	..	150	..	15	..

ESSAIS DE MAIS (BLÉ D'INDE).

Nous avons semé le 4 juin 25 variétés de maïs pour ensilage. Le sol pour cet essai était sablo-argileux ; récolte précédente, blé, orge et avoine ; c'est la terre qui a servi l'année précédente pour les parcelles de grain semé à différentes dates et qui avait été labourée au printemps. Il y a été appliqué 5 barils de cendre de bois dur et 200 lb. de poudre d'os à l'acre qui ont été semés à la volée et enfouis par un hersage.

Par suite de la quantité limitée du fumier de ferme il n'y en avait point de disponible pour le maïs, ce qui a eu pour résultat que nous avons obtenu un rendement plus faible que d'habitude.

Une série de parcelles a été ensemencée en rangs espacés de 3 pieds et une série de parcelles en double a été ensemencée à côté en buttes espacées de 3 pieds en tous sens. Le tableau suivant présente les résultats obtenus :—

MAÏS—Essai de variétés.

Variété de maïs.	Pousse.	Hauteur.	Barbes.	Soies.	Laiteux-aqueux.	Laiteux avancé.	Condition à la coupe.	Poids par acre, en rangs.		Poids par acre, en buttes.	
		pcs.						tonn.	lb.	tonn.	lb.
Compton's Early........	Très vigour..	84	20 août..	30 août..	16 sept..	30 sept..	Lait. av.	11	1,100	10	460
Longfellow.............	Vigoureuse..	83	20 " ..	31 " ..	14 " ..	30 " ..	" .	11	000	11	550
Sanford......	" ..	60	20 " ..	1 sept..	15 " ..	30 " ..	" .	11	000	11	440
Early Butler........ ..	" ..	60	31 " ..	10 " ..	20 " ..	1 oct...	" .	10	1,670	6	1,970
Angel of Midnight......	Très vigour..	84	18 " ..	31 août..	16 " ..	30 sept..	" .	10	1,450	10	240
Cloud's Early Yellow....	Vigoureuse..	64	10 sept..	16 sept..	25 " ..	....	" .	10	1,340	9	1,470
New White Cap, Yellow Dent (Dent jaune).	" ..	80	30 août..	16 " ..	20 " ..	....	Lait. -aq	10	130	9	150
King of the Earliest.....	Moyenne....	70	25 " ..	31 août..	14 " ..	22 sept..	Lait. av.	9	370	9	700
Mamm. 8-Rowed Flint.	"	60	20 " ..	6 sept..	20 " ..	....	Lait. -aq	8	1,270	13	400
North Dakota, White....	Faible.	65	20 " ..	8 " ..	20 " ..	....	" .	8	850	7	1,400
Mitchell's Extra Early..	"	50	15 " ..	28 août..	6 " ..	15 sept..	Lustré..	8	170	4	800
Red Cob Ensilage.......	Moyenne....	40	16 sept..	....	....	....	Barbes .	7	1,400	13	500
Champion White Pearl..	"	60	16 " ..	....	....	.. ..	" .	7	630	11	000
Extra Early Huron Dent	"	60	31 août..	10 sept..	20 sept..	1 oct..	Lait. av.	7	300	6	870
Pearce's Prolific........	Faible......	84	18 " ..	31 août..	15 " .	28 sept..	" .	7	300	6	870
Selected Leaming.....	Moyenne....	60	16 sept..	22 sept..	28 " ..	....	Lait. -aq	6	1,200	13	400
Thoroughbred White Flint (Glacé blanc Th.)	"	60	28 août..	15 " ..	28 " ..	....	" .	5	1,550	6	870
Pride of the North......	Faible......	65	" 27	10 " ..	20 " ..	28 sept..	Lait. av.	5	1,550	6	870
Canada White Flint.....	Moyenne....	60	" 24	8 " ..	21 " ..	28 " ..	" .	5	1,000	9	1,800
Cuban Giant............	"	60	16 sept..	30 " ..	....	....	Soies...	5	1,000	8	1,270
Kendall's Giant.........	Faible......	40	20 août..	5 " ..	20 sept..	1 oct...	Lait. av.	4	1,900	6	1,200
Giant Prolific, Ensilage..	"	45	16 sept..	28 " ..	.. ....	....	Soies...	4	1,200	4	250
North Dakota, Yellow ..	"	50	25 août..	1 " ..	20 sept..	3 oct ..	Lait. av.	4	800	5	1,000
Mammoth Sweet Fodder.	"	40	25 " ..	5 " ..	20 " ..	2 " ..	" .	4	800	4	250
Ninety Day (90 jours)...	Très faible..	35	6 sept..	25 " ..	5 oct...	....	Lait.-aq	2	1170	5	340

EXPOSÉ GÉNÉRAL DES RÉCOLTES FOURRAGÈRES.

Outre les 299 boisseaux produit des parcelles de navets, 3 acres de navets ont donné un rendement de 800 boisseaux par acre, et une parcelle de $\frac{1}{3}$ d'acre a produit 360 boisseaux ; le rendement total a dont été de 3,059 boisseaux.

Les parcelles de betteraves fourragères ont donné un rendement de 227 boisseaux, et $\frac{2}{3}$ d'acre ont produit 360 boisseaux, ce qui fait un rendement total de 587 boisseaux de betteraves fourragères. On peut ajouter à ceci le rendement des parcelles de carottes 108 boisseaux, ainsi que le rendement de 71 boisseaux des parcelles de betteraves à sucre. Ceci fait un rendement total de 3,825 boisseaux de racines récoltées.

Rendement de 1 acre $\frac{1}{4}$ de fèves à cheval, 11 tonnes, 250 lb., équivalant à 9 tonnes par acre ; $\frac{1}{2}$ acre de tournesols, 2 tonnes 712 lb. ; $2\frac{1}{2}$ acres de maïs ont produit 7 tonnes par acre, et $\frac{1}{8}$ d'acre 1 tonne 1,250 lb., équivalant à 13 tonnes par acre. Il faut ajouter à ceci le produit de 10 tonnes 360 lb. des parcelles de maïs, ce qui nous donne un total de 42 tonnes 1,572 lb. qui a tout été ensilé.

PRÉPARATION DU TERRAIN POUR LES NAVETS DES CHAMPS.

Les navets des champs ont été cultivés dans un terrain qui avait porté précédemment une récolte d'avoine et avait été labouré en automne. Il a été encore labouré au printemps, travaillé au pulvérisateur et sillonné en rangs espacé de 28 pouces. Nous avons épandu dans ces sillons 30 charretées de 20 boisseaux de fumier de ferme à l'acre, et 300 lb. à l'acre d'un engrais composé de 150 lb. d'engrais complet et 150 lb. de poudre d'os mélangés ensemble, qui a été semé par dessus le fumier, et le tout a été recouvert.

Préparation du terrain pour le maïs des champs.

Le terrain pour le maïs avait été ensemencé de mil et de trèfle les deux années précédentes. Il a été labouré au printemps et a reçu 250 lb. d'engrais à l'acre. Cet engrais était composé de 125 lb. de poudre d'os et de 125 lb. d'engrais complet mélangés ensemble. Le maïs a été semé au semoir en rangs espacés de 3 pieds. L'engrais a été appliqué en même temps en laissant ouverts tous les tuyaux de la boîte à engrais du semoir en rayons ; ainsi l'engrais a été semé par tout le terrain comme quand on sème le grain en rangs espacés de 6 pouces.

Une bande de $\frac{1}{8}$ d'acre de ce terrain avait été fumée l'automne précédent à raison de 30 charretées de 20 boisseaux de fumier de ferme à l'acre. Le rendement du terrain ainsi traité a été de 13 tonnes de maïs par acre, tandis que le terrain qui n'a pas reçu du fumier de ferme mais a reçu même traitement sous tous les autres rapports n'a produit que 7 tonnes par acre.

Préparation du terrain pour les fèves à cheval et les tournesols.

Nous avons semé les fèves à cheval d'Angleterre dans un terrain qui avait été les deux années précédentes en mil et en trèfle. Il y a été appliqué du fumier de ferme à raison de 40 charretées de 20 boisseaux à l'acre, qui a été enfoui par un labour en automne 1896. Ceci a été travaillé au printemps et les fèves y ont été semées en rangs espacés de 3 pieds.

Les tournesols ont aussi été semés en rangs espacés de 3 pieds, dans un terrain contigu à celui des fèves et qui avait reçu même traitement.

Millets.

Nous avons semé le 12 juin 4 variétés de millet dans des parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre. Le terrain avait été en mil et en trèfle l'année précédente, et avait été labouré en automne 1896. Le millet a fait une bonne pousse vigoureuse et a été fauché le 30 août pour foin. Le bétail ne l'a pas mangé volontiers. Je ne le considère pas comme aussi utile que l'avoine, les pois et les vesces pour l'alimentation du bétail.

Les poids de fourrage vert produit par ces parcelles de millet sont d'après le calcul comme suit :—

	Tonnes.	Lb.
Japan ....(Du Japon)	22	1,980
New Manitoba.(Nouveau du Manitoba)...........	12	200
Golden Millet..(Millet doré)...................	9	1,360
New Siberian..(Nouveau de Sibérie)............	8	940

Grains avec ou sans Trèfle.

Afin de continuer l'essai de la valeur du semis de trèfle rouge Mammouth avec le grain pour l'enfouissement nous avons fait cette saison une expérience semblable à celle de l'année dernière. Nous avons fait usage des mêmes parcelles qui avaient été consacrées à ce but l'année dernière. Toute la série de parcelles a été cependant ensemencée d'avoine. Le trèfle a été semé à raison de 10 lb. à l'acre dans les parcelles qui avaient été en trèfle l'année dernière ; les parcelles témoins ont été laissées comme auparavant sans être ensemencées de trèfle. Il y a été appliqué de l'engrais à raison de 250 lb. à l'acre, composé de 125 lb. de poudre d'os et 125 lb. d'engrais complet mêlés ensemble.

Il n'y avait pas de différence à remarquer dans la pousse du grain dans les parcelles qui avaient été ensemencées de trèfle l'année dernière et celles qui ne l'avaient pas été. La cause en a sans doute été la pousse très chétive du trèfle de ces parcelles la saison dernière. Cette saison-ci le trèfle a fait une pousse vigoureuse et le regain de 6 à 8 pouces a été enfoui par un labour.

RATION DES VACHES À LAIT.

Nous avons donné aux vaches pendant les mois d'hiver, soir et matin, la ration suivante avec du foin long à midi :—

Foin	4 lb.
Paille	2 "
Racines (navets et betteraves fourragères)	15 "
Farine	2½ "

Comme la paille et le foin étaient hachés et les racines étaient réduites en pulpe, le tout était mêlé ensemble et arrosé d'eau jusqu'à ce qu'il fût entièrement humecté. Pour le mois de mai les 30 lb. de racines ont été remplacées par 30 lb. d'ensilage le jour, ce changement n'a pas fait de différence notable dans la production du lait. La ration de farine a été continuée quand les vaches ont été lâchées aux champs au printemps. Le tableau suivant présente la production totale des vaches pour la saison :—

Lait produit par sept vaches pendant l'année.

Nom de la vache.	Vêlé.	Devant vêler.	Condition 1er nov.	Durée de la lactation.	Rendement en lait.	
					Total de la saison.	Moyenne. par jour.
				jours.	lb.	lb.
Piggott	6 janv. 1897	30 janv. 1898	10 lb. par jour.	286	6,913	24
Eva Rooker	1 nov. 1896	11 oct. 1897	Traite	288	4,176	14½
Smith	28 sept. 1896	16 avril 1898	15 lb. par jour.	397	7,213	18
Tingley	6 déc. 1896	15 nov. 1897	Tarie	289	7,225	25
Jennie	6 fév. 1897	19 mars 1898	19 lb. par jour.	233	6,281	27
Reid	5 mai 1897	Pas pleine	24 "	148	5,152	34¾
Brindle	31 oct. 1896	17 déc. 1897	Tarie	306	5,118	13½

BÉTAIL VENDU.

Le 4 novembre j'ai reçu instructions de vendre une partie du bétail de ferme. Les animaux dont il a été disposé ont compris 12 vaches et 2 taureaux, savoir :—

4 vaches Holstein, 1 vache Ayrshire, 2 vaches Durham, 1 vache de race améliorée, 1 taureau Holstein et 1 taureau Ayrshire.

Par suite de la vente de ces animaux en novembre, sans achat d'autres, il est resté une grande quantité de son et d'ensilage. Nous avons donné aux animaux restants autant de racines que possible et avons vendu dans le voisinage tout ce que nous avons pu, mais une partie s'est inévitablement gâtée.

FUMIER ET ENGRAIS EMPLOYÉS.

En raison du moindre nombre d'animaux à l'étable l'hiver passé, il n'a été fait l'hiver dernier que 150 tonnes de fumier de ferme. Cette quantité, avec $275 d'engrais, y compris 100 barils de cendre de bois tendre, de la poudre d'os et des engrais complets, n'a pas suffi pour fumer beaucoup plus que la superficie considérable consacrée aux parcelles d'expérimentation ; en conséquence, les cultures en grands champs n'ont pas reçu les engrais qu'elles auraient dû, et le résultat en a été que les récoltes ont été faibles.

DRAINAGE.

Dans le " marais " nous avons posé 1,000 pieds de drains en bois à écluses de 14 pouces sur 20 et creusé 1,000 de drains à ciel ouvert de 2 pieds ½ de largeur sur 2 de profondeur. Dans le terrain élevé nous avons posé 1,500 pieds de drains en poterie de 2 pouces.

DISTRIBUTION DE GRAIN DE SEMENCE ET DE POMMES DE TERRE.

Nous avons l'année passée satisfait à 543 demandes d'échantillons de pommes de terre, d'avoine, de blé, d'orge, de pois et de seigle.

Voici les nombres de sacs-échantillons de 3 livres distribués :

Pommes de terre (patates)	302
Avoine	345
Orge	183
Blé	91
Pois	83
Seigle	6
	1,010

RÉUNIONS.

L'année passée j'ai pris la parole dans des réunions à Frédéricton (N.-B.), à Annapolis (N.-E.), à Musquodoboit (N.-E.) et dans l'Ile du Prince-Edouard.

EXPOSITIONS.

Nous avons exposé des produits de la ferme expérimentale à Charlottetown (I.P.-E., du 21 au 24 septembre ; à Halifax (N.-E.) du 27 septembre au 5 octobre, et à l'exposition du comté de Westmoreland à Sackville (N.-B.) le 14 octobre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

GEO. W. FORREST

Régisseur

RAPPORT DE L'HORTICULTEUR.

(W. S. Blair.)

A M. le Dr Wm F. Saunders,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici un rapport sur certains travaux exécutés dans la Division de l'horticulture de la ferme expérimentale des Provinces maritimes, pendant l'année 1897.

La récolte de pommes a été faible l'année passée ; celles des poires,des prunes et des cerises ont manqué. Les fraisiers ont bien rapporté, et la nouvelle plantation de 36 variétés a fait une bonne pousse. Les framboisiers ont donné une assez bonne récolte. Les tiges des framboisiers ainsi que celles des ronces ont été fortement attaquées par l'anthracnose du framboisier (*Glœosporium venetum*) ; le résultat a été que la pousse a été seulement assez bonne. Nous avons planté de nouvelles variétés d'arbustes fruitiers, dont beaucoup ont fait une forte pousse.

Nous avons fini de planter le verger n° 2, quelques arbres ont été pris dans la pépinière de la ferme, où ils avaient été plantés au printemps de 1895 où ils avaient été reçus de la ferme expérimentale ; les autres venaient des pépinières Ellwanger et Barry, de Rochester, N.-Y. Les premiers n'ont pas fait une pousse bien satisfaisante, mais les derniers étaient très beaux à leur réception et ont fait une bonne pousse.

Les arbrisseaux, les arbres et les haies ont fait une assez bonne pousse et chaque année deviennent plus intéressants. Les nouvelles variétés reçues au printemps de la ferme expérimentale centrale seront sans aucun doute une addition d'une grande valeur.

Le jardin à fleurs a été continué comme d'ordinaire. Les ognons plantés l'automne de 1896 ont été fort admirés au commencement du printemps. L'automne passé il a été ajouté à cette intéressante collection un grand nombre de nouvelles variétés de tulipes, de jacinthes, de narcisses, et de lis. Nous avons reçu et planté cet automne une collection de 28 variétés de pivoines du Japon et 48 variétés d'iris du Japon.

Nous avons de nouveau essayé différentes variétés de légumes et donnons dans le présent rapport un résumé de leur valeur relative.

Nous avons de nouveau fourni à l'horticulteur de la ferme expérimentale centrale des données relativement à la période de floraison des différentes variétés d'arbres fruitiers.

Les parcelles d'expérimentation de graminées n'ont fourni que peu de détails d'une utilité immédiate. Les parcelles de trèfle incarnat ensemencées le 18 août et le 1er septembre n'ont pas résisté à l'hiver. La parcelle de la graminée Tussock sur laquelle j'avais fait rapport l'année dernière s'est trouvée être du brome inerme. Le terrain ensemencé de Tussock l'avait été auparavant de brome inerme, et probablement n'avait pas été suffisamment travaillé ; du moins l'herbe qui a pousé s'est trouvée être composée surtout de brome.

ARBRES FRUITIERS.

Verger de Pommiers n° 1.

Dans ce verger il y a maintenant 176 arbres appartenant à 82 variétés. Il a été donné dans le rapport annuel pour 1895 des détails concernant le plantage et la pousse des arbres de ce verger depuis le premier plantage en 1889 jusqu'à 1894 inclusivement. Depuis lors il a péri par diverses causes 29 arbres de variétés suivantes : 2 Baldwin, 1 Baxter, 2 Cooper's Market, 1 Early Prolific, 1 Fallawater, 1 Gipsy Girl, 2 Grimes's Golden, 1 Nonpareil, 2 Newtown Pippin, 1 Pryor's Red, 2 Ribston Pippin, 1 Roxbury Russet, 1 Spitzenburg, 2 St. Lawrence, 1 Scott's Winter, 1 Talman's Sweet, 1 Twenty ounce Pippin, 1 Wagener, 2 White Pippin, 2 Wealthy, 1 Walbridge. Les uns ont été

tués par l'hiver, d'autres par l'effet d'une maladie de l'écorce, et quelques-uns de ce qu'ils avaient été reçus en mauvaise condition, ayant été échauffés pendant le transport.

Quelques-uns des arbres en vie maintenant sont rabougris et ont l'air malades, je trouve que la plupart n'ont pas le cœur du bois sain.

Les tableaux suivants présentent les noms des variétés plantées et leur condition actuelle :—

Verger de Pommiers no 1.

Variété de pommier.	Planté en	Nombre d'arbres.	Fructifié.	Pousse.
Anisovka	1889	1	Oui	Vigoureuse.
Aport	1889	2	″	″
Ananasnoe	1889	2	″	″
Anis	1890	2	″	1 assez vigoureuse, 1 vig.
Alexander	1890	3	″	Vigoureuse.
Autumn Strawberry..... Fraise d'automne	1895	2	Non	1 assez vigoureuse, 1 faible.
Benoni	1890	2	Oui	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Blue Pearmain..... Pearmain blanc	1890	1	″	Vigoureuse.
Blackwood	1889	2	″	″
Bank's	1895	1	Non	Faible.
Borovinka	1889	1	Oui	Vigoureuse.
Bellflower	1889	1	″	″
″	1892	2	Non	″
Bottle Greening	1891	1	″	″
Blushed Calville..... Calville rosée	1895	1	″	″
Buckingham	1895	2	″	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Belle de Boskoop	1897	1	″	Faible.
Ben Davis	1893	2	Oui	Vigoureuse.
Canada Baldwin	1890	3	″	″
Canada Red..... Rouge du Canada	1890	2	″	1 assez vigoureuse, 1 faible.
Chenango Strawberry	1892	2	″	Assez vigoureuse.
Crimean Bogdanoff	1895	1	Non	Vigoureuse.
Carolina Red June..... Juin rouge de Caroline	1895	2	″	Assez vigoureuse.
Colvert	1890	2	Oui	″
Duchess..... Duchesse	1890	3	″	2 vigoureuses, 1 assez vig.
″	1892	4	″	1 ″ 3 ″
Dominie	1895	2	Non	Vigoureuse.
Fameuse	1890	4	Oui	Assez vigoureuse.
Flory Belle	1897	1	Non	Faible.
Fallawater	1895	1	″	1 faible.
Gravenstein	1889	1	″	Assez vigoureuse.
″	1895	2	″	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Golden Reinette..... Reinette Dorée	1895	1	″	Vigoureuse.
Golden Russet	1890	3	Oui	″
″	1892	1	″	″
Grimes' Golden..... Dorée de Grimes	1890	3	″	1 vigoureuse, 2 assez vig.
Golden White..... Blanche dorée	1895	2	Non	Assez vigoureuse.
Haas	1890	3	Oui	Vigoureuse.
Hibernal	1894	1	Non	″
″	1895	1	″	″
Hyde's King	1897	1	″	Faible.
Jonathan	1890	3	Oui	1 vigoureuse, 2 assez vig.
Keswick Codlin	1890	3	″	Assez vigoureuse.
King	1893	3	Non	1 assez vigoureuse, 2 vig.
Kara Synap	1895	2	″	Faible.
Longfield	1890	3	Oui	Vigoureuse.
Mann	1890	3	Non	Assez vigoureuse.
Maidens Blush	1890	3	Oui	1 vigoureuse, 2 assez vig.
Milding	1893	1	Non	Vigoureuse.
McIntosh Red..... McIntosh rouge	1890	3	Oui	Assez vigoureuse.
McMahan White..... McMahan blanche	1895	1	Non	Vigoureuse.
Northern Spy	1890	3	″	1 vig., 1 assez vig., 1 faible.
Ostrakoff	1889	3	Oui	Vigoureuse.
Ontario	1890	2	″	1 assez vigoureuse, 1 faible.
Peach..... Pêche	1893	3	″	Faible.
″	1894	1	Non	Vigoureuse.
″	1895	1	″	″
Pewaukee	1890	3	Oui	″
″	1892	2	″	″

Verger de Pommiers n° 1—*Fin.*

Variété de pommier.		Planté en	Nombre d'arbres.	Fructifié.	Pousse.
Princesse Louise	Princesse Louise	1892	2	Oui	Assez vigoureuse.
Pewaukee Russet	Reinette de Pewaukee	1895	1	Non	Vigoureuse.
Peck's Pleasant		1895	1	"	"
Peter		1893	1	"	Faible.
Rambo		1890	2	Oui	Assez vigoureuse.
Ribston Pippin		1894	2	"	"
R. I. Greening	Greening de Rhode Island.	1890	3	"	"
Rome Beauty		1895	2	"	Vigoureuse.
Red Astrachan	Astrachan rouge	1890	5	"	3 vigoureuse, 2 assez vig.
Royal Table	Table royale	1895	2	Non	1 " 1 "
Red Bietigheimer	Bietigheimer rouge	1893	2	"	1 " 1 "
Roxbury Russet	Reinette de Roxbury	1893	1	"	1 "
Stark		1894	1	"	Assez vigoureuse.
Serinkia		1889	2	"	"
Spitzenburg		1894	1	"	1 vigoureuse.
Sultan		1890	2	Oui	1 vigoureuse, 2 assez vig.
Seek-No-Further		1895	2	Non	Vigoureuse.
St. Lawrence	Saint-Laurent	1890	3	"	1 vigoureuse, 2 assez vig.
Sop of Wine		1897	1	"	Faible.
Scott's Winter	D'hiver de Scott	1890	2	Oui	2 vigoureuse.
Shannon		1897	1	Non	Assez vigoureuse.
Tetofsky		1889	1	Oui	"
Titovka		1889	2	"	Vigoureuse.
Trenton		1893	1	"	"
Talman's Sweet	Sucrée de Talman	1890	2	"	2 vigoureuse.
Twenty-ounce Pippin	Pippin de 22 onces	1893	1	Non	Faible.
Wellington		1893	2	Oui	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Wagener		1890	1	"	Assez vigoureuse.
Wealthy		1890	1	"	"
"		1897	2	Non	"
Walbridge		1893	1	"	Vigoureuse.
Yellow Transparent	Transparente jaune	1890	5	Oui	2 vigoureuse, 3 assez vig.

Verger de Pommiers n° 2.

Ce verger est situé sur une pièce de terre un peu plus élevée que le verger n° 1 et est protégé de tous côtés par un brise-vent naturel de sapins.

Le terrain a été déboisé et défriché en 1890, où environ 39 pommiers furent plantés entre les souches. Quelques-uns des arbres plantés alors ont bien poussé, d'autres moins bien. Le terrain a depuis été défoncé et il a été cette année tout planté de pommiers. Partie de ce terrain a été drainée souterrainement l'automne de 1896 et le reste cet automne. La saison très humide a été très défavorable pour les arbres plantés dans le terrain non drainé ; ils ont fait une faible pousse et quelques-uns ont péri. Ceux plantés dans la partie drainée ont poussé vigoureusement.

Entre la pousse des arbres de ce verger-ci et celle du verger n° 1 il y a une différence marquée en faveur du verger n° 1.

Deux arbres plantés ont péri par l'effet de l'échaudure ; 12 ont eu l'écorce tellement rongée par les mulots pendant l'hiver de 1894-95 qu'ils ont dû être remplacés.

Ce verger contient maintenant 160 arbres vivants appartenant à 90 variétés, dont 67 ne sont pas représentées dans le verger n° 1. Ceci fait qu'il y a dans les deux vergers en tout 336 pommiers appartenant à 149 variétés.

Le tableau suivant fait connaître l'état actuel du verger :—

VERGER DE POMMIERS N° 2.

Variété de pommier.		Planté en	Nombre d'arbres plantés.	Nombre d'arbres vivants.	Fructifié.	Pousse.
Arabskoe		1897	2	2	Non	Vigoureuse.
Antonovka		1897	2	2	"	Faible.
Atkison		1897	2	2	"	"
Arabka, Winter	Arabka d'hiver	1897	2	2	"	"
Avenarius No. 15	Avenarius n° 15	1897	2	2	"	"
Blue Pearmain	Pearmain bleue	1890	2	1	Oui	1 vigoureuse, 1 mort 1895.
Bell Pippin		1897	3	3	Non	2 assez vigoureuse, 1 vig.
Blushed Calville	Calville rosée	1897	1	1	"	Assez vigoureuse.
Blenheim Pippin		1897	2	2	"	1 assez vigoureuse, 1 faible.
Brownlee's Russet	Reinette de Brownlee	1897	2	2	"	Faible.
Ben Davis		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Belle de Boskoop		1897	1	1	"	Assez vigoureuse.
Babbit		1897	2	2	"	Faible.
Basil The Great	Basile le Grand	1897	2	2	"	"
Beautiful Arcad	Arcad belle	1897	2	2	"	"
Cinnamon Pine		1895	1	1	"	Vigoureuse.
" "		1897	1	1	"	Faible.
Charlotten Thaler		1897	1	1	"	"
Canada Reinette		1897	2	2	"	1 assez vigoureuse, 1 faible.
Cox's Pomona		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Cross 15.M	Hybride 15 M.	1897	2	2	"	Faible.
Derby		1890	3	2	Oui	2 vig., 1 mort 1894.
Duchess	Duchesse	1893	2	2	"	Vigoureuse.
Danver's Winter Sweet	Sucrée d'hiver de D.	1897	2	2	Non	Faible.
Early Strawberry	Fraise précoce	1897	2	2	"	Vigoureuse.
Early Colton	Colton précoce	1897	2	2	"	Faible.
Enormous	Enorme	1897	1	1	"	"
Fameuse		1893	2	2	"	Vigoureuse.
Fanny		1897	2	2	"	"
Grimes' Golden	Dorée de Grimes	1891	2	1	Oui	1 vigoureuse, 1 mort 1895.
Golden Russet	Rousse dorée	1892	2	2	"	Vigoureuse.
Gravenstein		1893	3	1	Non	1 vigoureuse, 1 mort 1895.
Grandmother		1897	2	2	"	Faible.
Golden Reinette	Reinette dorée	1897	1	1	"	"
Gano		1897	2	2	"	Assez vigoureuse.
Golden Sweet	Sucrée dorée	1897	1	1	"	"
Hastings		1892	2	1	"	1 vigoureuse, 1 mort 1893.
Hurlbut		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Hibernal (Fisk)		1897	2	1	"	1 faible, 1 mort 1897.
Headley		1897	2	2	"	Faible.
Jeffries		1897	2	2	"	Vigoureuse.
John A.		1897	2	0		Morts 1897.
King		1897	1	1	Non	Vigoureuse.
Little Hat		1897	2	1	"	1 faible, 1 mort 1897.
Lord Suffield		1897	2	2	"	Assez vigoureuse.
Long Arcad	Arcad longue	1897	2	2	"	Faible.
Missouri Pippin		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Mother		1897	2	2	"	1 vigoureuse, 1 faible.
Melonen		1897	1	1	"	Faible.
Munson's Sweet	Sucrée de Munson	1897	2	0		Morts 1897.
Northern Spy		1892	3	2	Non	2 vigoureuse, 1 mort 1895.
Newtown Pippin		1897	2	2	"	Vigoureuse.
North-western Greening	Gr. du Nord-Ouest	1897	2	2	"	Faible.
Newell's Winter	Newell d'hiver	1897	2	2	"	"
Occident		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Ontario		1897	1	1	"	"
Pointed Pipka	Pipka pointue	1896	4	4	"	"
Pewaukee		1891	2	2	"	"
Pryor's Red	Rouge de Pryor	1896	1	1	"	Faible.
Palmer Greening		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Primate		1897	2	2	"	Assez vigoureuse.
Porter		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Pomme Grise		1897	2	2	"	"
Pipka Winter Bogdanoff	B. Pipka d'hiver	1897	2	1	"	1 faible, 1 mort 1897.

VERGER DE POMMIERS Nº 2—*Fin.*

Variété de pommier.		Planté en	Nombre d'arbres plantés.	Nombre d'arbres vivants.	Fructifié.	Pousse.
Patten's Greening		1897	2	2	Non	Faible.
Peck's Pleasant		1897	1	0		Mort 1897.
Russian Tyrol	Tyrol de Russie	1895	1	1	Non	Vigoureuse.
Red Astrachan	Astrakhan rouge	1893	3	1	"	1 assez vig., 2 morts 1895.
Red Russet	Reinette rouge	1897	2	2	"	1 " 1 faible.
Red Canada	Rouge du Canada	1897	2	2	"	" "
Rome Beauty		1897	2	2	"	1 vigoureuse, 1 faible.
Renand Seedling	Semis de Renand	1897	2	2	"	Faible.
Ribston Pippin		1897	2	2	"	1 faible, 1 assez vigoureuse.
Silken Leaf		1897	2	2	"	Faible.
Smith's Cider	A cidre de Smith	1897	2	2	"	Vigoureuse.
Sutton's Beauty	Beauté de Sutton	1897	2	2	"	"
Stump		1897	2	2	"	"
Summer Rose	Rose d'été	1897	2	2	"	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Swaar		1897	2	2	"	Faible.
Sunbeam	Rayon de Soleil	1897	1	1	"	"
Snelling Seedling	Semis de Snelling	1897	2	0		Morts 1897.
Shannon		1897	1	1	Non	Faible.
Sops of Wine		1897	1	1	"	Assez vigoureuse.
Tuft's Baldwin		1897	2	2	"	Vigoureuse.
Uncle Sam		1897	2	1	"	1 faible, 1 mort 1897.
Winter Bough		1890	3	3	Oui	Vigoureuse.
White Astrachan	Astrakhan blanche	1891	3	2	"	Assez vig., 1 mort 1892.
Wine Sap		1897	2	2	Non	Faible.
William's Favourite	Favorite de William.	1897	2	2	"	1 vigoureuse, 1 faible.
White Pigeon	Pigeon blanche	1897	2	2	"	Faible.
Watterson		1897	2	2	"	1 faible, 1 assez vigoureuse.
Western Beauty	Beauté de l'Ouest	1897	2	2	"	Faible.
Windsor Chief		1897	2	2	"	"
Wagener		1891	1	0		Mort 1895.
Yellow Transparent	Transparente jaune	1892	2	1	Oui	1 vigoureuse, 1 mort 1895.
York Imperail	Impériale d'York	1897	2	2	Non	Vigoureuse.

POMMIERS DU PAYS (CRABS).

La plupart des variétés de pommiers du pays ont fait une excellente pousse. La variété Whitney plantée en 1890 a poussé vigoureusement pendant quelques années, a bien fructifié, mais dépérit graduellement depuis. Ceux plantés en 1893 n'ont poussé qu'assez bien.

Cette collection comprend 31 arbres de dix variétés.

Variété de pommier.		Planté en	Nombre d'arbres plantés.	Nombre d'arbres vivants.	Fructifié.	Pousse.
General Grant		1892	2	2	Oui	Vigoureuse.
Hyslop		1890	3	3	"	"
"		1893	2	2	"	Assez vigoureuse.
Leslie's Sweet	Sucrée de Leslie	1897	2	2	Non	"
Montreal Beauty	Beauté de Montréal.	1890	3	3	Oui	Vigoureuse.
"	"	1893	1	1	"	Assez vigoureuse.
"	"	1894	1	1	"	"
Martha		1893	2	2	"	Vigoureuse.
Soulard		1895	2	2	"	"
Siberian	De Sibérie	1890	4	4	"	3 vigoureux, 1 faible.
Transcendent		1890	3	3	"	Vigoureuse.
"		1893	2	2	"	"
Van Wycke		1895	1	1	Non	"
Whitney		1890	3	1	Oui	1 faible, 2 morts 1895.
"		1893	2	2	"	Assez vigoureuse.

Poiriers.

Quelques-uns des poiriers ont fait une très bonne pousse. Les variétés Seckel et Doyenne Boussock ont été tuées par l'hiver.

On trouvera aussi des détails sur ce verger pour les années 1892 à 1894 dans le Rapport annuel pour 1895. La collection de poirier comprend maintenant 68 arbres représentant 30 variétés.

Le tableau suivant fait connaître l'état actuel du verger de poiriers.

Variété de poirier.	Planté en	Nombre d'arbres.	Fructifié.	Pousse.
Bezi de la Motte	1897	2	Non	1 vigoureuse, 1 assez vigoureuse.
Bessemianka Budd, 108	1897	2	"	Assez vigoureuse.
" Budd et Gibb	1897	1	"	Vigoureuse.
" variété 102	1895	2	"	"
" variété 102	1897	1	"	Assez vigoureuse.
Bartlett	1892	3	"	2 vigoureuse, 1 assez vigoureuse.
Beurré Hardy	1893	2	Oui	1 assez vigoureuse, 1 mort 1897.
Beurré Superfin	1892	2	Non	1 vigoureuse, 1 assez vigoureuse.
Beurré Clairgeau	1892	1	"	1 assez vigoureuse.
Beurré d'Anjou	1892	5	"	2 vigoureuse, 2 assez vigoureuse, 1 faible.
Clapp's Favourite	1892	3	"	1 vigoureuse, 2 faible.
" "	1893	1	"	1 "
Doyenne Boussock	1897	2	"	Faible.
Dempsey	1893	1	"	Vigoureuse.
Dr. Reeder	1892	1	"	"
"	1897	1	"	"
Duchess	1892	1	Oui	"
Flemish Beauty	1892	5	"	4 vigoureuse, 1 assez vigoureuse.
Frederick Clapp	1893	1	Non	Assez vigoureuse.
Goodale	1893	1	"	Mort 1894.
Howell	1893	2	"	1 vigoureuse, 1 assez vigoureuse.
Helen	1897	2	"	2 morts 1897.
Idaho	1895	2	"	Assez vigoureuse.
Justine	1897	2	"	Vigoureuse.
Josephine	1897	2	"	1 assez vigoureuse, 1 faible.
Keiffer	1895	2	"	Assez vigoureuse.
Longworth	1897	2	"	1 faible, 1 mort 1897.
Lawson	1895	2	"	Vigoureuse.
Lawrence	1892	2	Oui	"
Louise Bonne	1897	2	Non	1 faible, 1 mort 1897.
Matilda	1897	2	"	1 vigoureuse, 1 faible.
Mount Vernon	1893	3	"	1 " 2 "
Margaret	1895	2	"	Morts 1897.
Osband's Summer	1895	2	"	Vigoureuse.
Seckel	1895	2	"	Morts 1896.
Sheldon	1892	1	"	Vigoureuse.
"	1893	2	"	1 vigoureuse, 1 faible.
Tyson	1892	2	"	Vigoureuse.
"	1895	1	"	"
Vermont Beauty	1895	2	"	"
Wilder	1895	2	"	1 vigoureuse, 1 mort 1896.

Cerisiers.

L'hiver dernier a été si rigoureux qu'il a tué les boutons des cerisiers. La variété Dyehouse, plantée en 1892 a été entièrement tuée par l'hiver ; cet arbre avait poussé très vigoureusement et bien fructifié. La variété Gov. Wood, qui avait aussi poussé très vigoureusement et très bien fructifié, a été très maltraitée par l'hiver : les deux tiers des branches, y compris toutes celles du côté sud, ont été tuées. Leib a été très précoce au rapport mais a péri l'hiver dernier. On trouvera dans le Rapport annuel pour 1894 les détails de l'histoire de ce verger depuis 1891 à 1894 inclusivement.

Le verger de cerisiers contient maintenant 68 arbres comprenant 36 variétés. Le tableau suivant indique les années où les arbres ont été plantés et les morts qui ont eu lieu depuis 1894.

Variété de cerisier.		Planté en	Nombre d'arbres.	Fructifié.	Pousse.
Archduke	Archiduc	1897	2	Non	Vigoureuse.
Black Tartarian	Tartarie noire	1892	2	"	1 assez vigoureuse, 1 vig.
Black Eagle	Aigle noire	1893	1	"	Assez vigoureuse.
Belle Magnifique		1895	2	"	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Black Heart	Cœur noir	1892	2	"	1 " 1 "
Centennial		1895	2	"	Morts 1895.
Coe's Transparent		1892	1	Oui	Faible.
Carnation		1897	2	Non	1 assez vigoureuse, 1 faible.
Dyehouse		1892	1	Oui	Mort 1897.
" "		1895	2	Non	Vigoureuse.
English Morello	Griottier anglais	1892	3	Oui	2 vigoureuse, 1 assez vig.
" "		1893	2	"	Vigoureuse.
Early Richmond	Richmond précoce	1891	5	"	"
" "		1892	4	"	"
Elton		1893	1		Mort 1897.
Governor Wood		1892	3	Oui	Tué par l'hiver.
Gruner Glass		1895	2	"	Vigoureuse.
Knight's Early Black	Noire précoce de K.	1893	2		Mort 1896-7.
Leib		1893	2	Oui	" 1897.
Late Duke	Duc tardive	1892	2	Non	1 assez vig., 1 mort 1895.
"		1897	2	"	1 vigoureuse, 1 faible.
Lithauer		1895	2	"	1 assez vig., 1 mort 1897.
Love Apple	Pomme d'amour	1895	2	"	1 vigoureuse, 1 "
Louis Philippe		1892	1	Oui	Vigoureuse.
" "		1893	1		Mort 1894.
May Duke	Duc de mai	1895	2	Non	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Montmorency		1892	2	Oui	Vigoureuse.
"		1893	2	"	"
Napoleon		1892	1	"	"
"		1893	1	Non	Assez vigoureuse.
Ostheim		1892	2	Oui	Vigoureuse.
Olivet		1892	2	"	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Orel		1893	1	"	Vigoureuse.
"		1895	4	"	2 vigoureuse, 2 morts 1896.
Ohio Beauty	Beauté de l'Ohio	1895	2	Non	Vigoureuse.
Plymouth Rock		1895	2	"	1 faible, 1 mort 1895.
Rockport		1895	2	"	1 vig. 1 " 1897.
Royal Duke	Duc royal	1897	2	"	1 assez vig., 1 faible.
Reine Hortense		1895	2	"	1 " 1 mort 1896.
" "		1897	1	"	Faible.
Shadow Amarelle		1893	3	Oui	2 vigoureuse, 1 mort 1896.
Späte Amarelle	Amarelle tardive	1895	2	"	1 " 1 " 1895.
Sparhawk's Honey		1897	1	Non	Vigoureuse.
Schmidt		1897	2	"	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Tradescant's		1897	1	"	Assez vigoureuse.
Vladimer		1895	2	"	1 vigoureuse, 1 assez vig.
Wragg		1892	2	Oui	1 " 1 "
Windsor		1892	3	"	2 " 1 mort 1896.
"		1893	1	Non	Vigoureuse.
Yellow Spanish	Jaune d'Espagne	1892	2	Oui	"

Pruniers.

Quelques-uns des pruniers ont poussé vigoureusement, d'autres seulement passablement. Ils n'ont guère produit de fruit.

Le puceron qui affecte le prunier, l'*Aphis prunifolii*, a été très importun, et nous avons trouvé que le meilleur remède est l'usage libéral de l'eau de tabac. Les applications d'émulsion de pétrole sont aussi efficaces, mais il faut user de beaucoup de précaution, car le mélange, s'il n'est pas bien fait, peut brûler le feuillage.

On trouvera dans le tableau ci-après les noms des variétés plantées et leur état actuel. Le rapport annuel pour 1895 contient aussi des détails concernant ce verger pendant les années 1892 à 1894 inclusivement. Le verger de pruniers contient maintenant 122 arbres appartenant à 51 variétés.

Variété de prunier.		Planté en	Nombre d'arbres.	Fructifié.	Pousse.
Arch Duke	Archiduc	1895	2	Non.	1 assez vig., 1 faible.
Abundance		1895	2	"	1 " 1 vig.
Bryanston's Gage		1897	2	"	Vigoureuse.
Burbank		1895	2	"	1 vig., 1 mort 1896.
"		1897	1	"	Faible.
Beauty of Naples	Beauté de Naples	1895	2	....	Morts 1896.
Botan		1897	3	Non.	2 assez vig., 1 faible.
Bradshaw		1892	3	"	2 " 1 vig.
Copper		1897	1	"	Faible.
Cheney		1897	2	"	Assez vigoureuse.
Czar		1895	2	"	Faible.
Coe's Golden Drop	Goutte d'or de Coe	1892	2	Oui.	1 vig., 1 assez vig.
Duane's Purple	Violette de Duane	1892	2	Non.	" "
"		1897	2	"	" "
De Soto		1897	2	"	Assez vigoureuse.
Field		1897	2	....	Morts 1897.
Fellenburg		1892	1	....	Mort 1896.
"		1893	2	Non.	Vigoureuse.
Goliath		1897	2	"	1 vig., 1 faible.
Gueii		1892	2	Oui.	Vigoureuse.
"		1893	2	Non.	1 vig., 1 assez vig.
Golden Prolific	Prolifique dorée	1893	2	"	1 faible, 1 mort 1896.
Grand Duke	Grand duc	1895	2	"	1 vig., 1 assez vig.
Gen Hand		1897	2	"	Faible.
German Prune	Pruneau d'Allemagne	1892	3	"	Vigoureuse.
Hawkeye		1895	2	....	Morts 1897.
Hudson River Purple Egg	Œuf violet de la riv. Hudson	1893	1	Non.	Faible.
" "		1897	1	"	"
Italian Prune	Pruneau d'Italie	1895	2	"	1 assez v., 1 mort 1896
Imperial Gage	Reine Claude impériale	1892	5	Oui.	4 vig., 1 assez vig.
" "		1893	2	"	Assez vigoureuse.
Jefferson		1897	2	Non.	1 assez vig., 1 faible.
Kingston		1897	1	"	Assez vigoureuse.
Luscombe's Nonesuch	Non pareille de Luscombe	1897	2	"	Vigoureuse.
Lombard		1892	6	Oui.	"
"		1893	1	"	"
Lawrence's Favourite	Favorite de Lawrence	1892	1	"	Assez vigoureuse.
Moore's Arctic		1892	3	"	Vigoureuse.
" "		1893	2	"	"
McLaughlin		1892	1	....	Mort 1895.
"		1897	1	Non.	Faible.
Niagara		1892	2	"	1 assez v., 1 mort 1895
"		1893	2	"	Assez vigoureuse.
Ouellin's Golden	Dorée d'Ouellin	1897	2	"	Vigoureuse.
Orange		1897	2	"	1 vig., 1 assez vig.
Ogon		1897	2	"	1 assez vig., 1 faible.
Prince of Agen	Prince d'Agen	1897	2	"	Vigoureuse.
Prince Englebert		1897	2	"	"
Prince of Wales	Prince de Galles	1895	2	....	Morts 1896.
Pond's Seedling	Semis de Pond	1892	3	Oui.	2 vig., 1 mort 1806.
Prince's Yellow Gage	Reine Claude jaune de Pr.	1892	6	"	Vigoureuse.
Prunus Simonii		1893	1	....	Mort 1896.
Quackenboss		1897	2	Non.	Vigoureuse.
Reine Claude		1892	2	Oui.	"
"		1893	2	Non.	Assez vigoureuse.
St. Lawrence	Saint-Laurent	1897	2	"	"
Shipper's Pride	Orgueil du marchand	1892	3	Oui.	"
" "		1893	2	"	Vigoureuse.
Satsuma		1895	2	....	Morts 1896.
Smith's Orleans		1895	2	....	" 1895-96.
" "		1897	1	Non.	Assez vigoureuse.
Saunders		1893	1	"	Faible.

PRUNIERS—*Fin.*

Variété de prunier.		Planté en	Nombre d'arbres.	Fructifié.	Pousse.
Shropshire Damson		1892	1	Oui	Assez vigoureuse.
Stanton		1892	2	Non.	Vigoureuse.
Victoria		1897	2	"	1 assez vig., 1 faible.
Weaver		1895	1	....	Mort 1897.
"		1897	2	Non.	1 assez v., 1 mort 1897
Washington		1892	2	"	Vigoureuse.
"		1893	1	"	"
Wangenheim		1897	2	"	Assez vigoureuse.
Willard		1895	2	"	Vigoureuse.
Yellow Egg	Œuf jaune	1895	2	"	1 vig., 1 mort 1896.
Yellow Gage	Reine Claude jaune	1892	2	....	Morts 1895.

PÊCHERS.

Les deux variétés nommées ci-dessous ont été plantées en 1898 dans le verger n° 2 qui est abrité.

Variété de pêcher.		Planté.	Nombre d'arbres plantés.	Nombre d'arbres vivants.	Pousse.
Alexander		1897	2	2	Vigoureuse.
Hale's Early	Précoce de Hale	1897	2	2	"

ABRICOTIERS.

Ces variétés sont greffées sur pêcher. La variété Gibb est la seule qui ait bien poussé. Les branches sont tuées par l'hiver et dans quelques cas l'arbre entier a été entièrement tué comme il est dit dans le tableau qui suit :—

Variété d'abricotier.	Planté.	Nombre d'arbres plantés.	Nombre d'arbres vivants.	Pousse.
Acme	1897	2	1	1 faible, 1 mort 1897.
Beckland	1895	2	1	" " 1896.
Gibb	1895	2	2	Vigoureuse.
Harris	1895	2	1	1 assez vig., 1 mort 1896.

Arbres à fruits nuculaires.

Le tableau suivant fait connaître les variétés d'arbres à fruits nuculaires et leur condition.

Variété d'arbre.	Planté.	Nombre d'arbres plantés.	Nombre d'arbres vivants.	Pousse.
Châtaignier d'Amérique	1895	2	1	1 assez vig., 1 mort 1896.
Noyer noir	1895	2	2	Vigoureuse.
Noisetier, Kentish Cob	1895	2	2	"
" Cosford Cob	1895	2	2	1 assez vig., 2 faible.
Noyer du Japon, Juglans Max	1895	2	2	Vigoureuse.
" "	1895	2	2	"
Châtaignier du Japon	1895	2	....	Mort 1896.

Nombres des Arbres fruitiers maintenant dans les Vergers.

Espèces d'arbres fruitiers.		Nombre d'arbres.	Nombre de variétés.
Apples	Pommiers	336	149
Crab Apples	Pommiers du pays	31	10
Pears	Poiriers	68	30
Cherries	Cerisiers	78	36
Plums	Pruniers	122	51
Peaches	Pêchers	4	2
Apricots	Abricotiers	5	4
Nuts	Arbres à fruits nuculaires	11	6
Total		655	288

ARBUSTES À FRUITS.

L'habitude de beaucoup de nos cultivateurs paraît être de commander les variétés d'arbustes fruitiers que l'agent recommande ; dans beaucoup de cas ce ne sont pas les meilleures, et trop souvent on n'en a aucune satisfaction. Il n'est pas nécessaire quand on achète des arbustes tels que des framboisiers de s'en procurer 50 ou 100 pieds, car en commençant avec une douzaine on aura en peu d'années assez de plantes pour une grande plantation. On peut en dire autant des fraisiers : 25 ou 50 plantes de deux ou trois bonnes variétés mettent à même de commencer une plantation que l'on peut bientôt augmenter autant qu'on le désire.

Le tableau suivant donne les noms de quelques-unes des variétés les plus méritantes d'arbustes fruitiers que l'on peut commander et les distances auxquelles on peut les planter. Si l'on désirait avoir une seule variété de chaque espèce, je conseillerais la première nommée.

Variété de Petits fruits.	Nombre de plantes.	Rangs espacés de	Plantes espacées de
		pieds.	pieds.
Fraisiers :—			
Beder Wood. B	25 à 50	4	1
Crescent. U	25 " 50	4	1
Wilson, B	25 " 50	4	1
Warfield, U	25 " 50	4	1
Framboisiers :—			
Rouges, { Cuthbert	12 " 24	6	1
Rouges, { Heebner	12 " 24	6	1
Blancs, Golden Queen	12 " 24	6	1
Noirs, Gregg	12 " 24	6	1
Ronces :—			
Agawam	12 " 15	7	3
Ancient Briton	12 " 15	7	3
Gadelliers :—			
Noirs (Cassis), Lee's Prolific	6 " 12	5	4
Rouges Cherry (Cerise)	3 " 6	5	4
Blancs, White Grape (Raisin blanc)	3 " 6	5	4
Groseilliers à maquereau :—			
Downing	6 " 12	5	4
*Industry	6 " 12	5	4
*Whitesmith	6 " 12	5	4

Variétés anglaises.

ARBRES ET ARBRISSAUX D'AGRÉMENT.

Les arbres et arbrisseaux d'agrément conprennent maintenant 236 espèces et variétés, faisant en tout 448 spécimens, dont beaucoup poussent vigoureusement, d'autres assèz bien, et quelques-uns très peu. Outre les variétés plantées les années précédentes et sur lesquelles nous avons fait rapport en 1894 et en 1896, nous avons cette année planté les suivantes.

Bermula pumila, Bouleau nain.
Carya olivæformis, Pacanier.
Carpinus caroliniana, Charme.
Cornus cericea, Cornouillier.
Celtis occidentalis, Micocoulier.
Caryopteris Mastacanthus.
Comptonia asplenifolia, Sweet Fern.
Callicarpa purpurea.
Cornus sanguinea variegata, Cornouillier anglais panaché.
Cerasus serotina, Cerisier noir.
Euonymus americanus, Fusain.
Halesia tetraptera, Haléric à 4 ailes.
Dex opaca, Apalanche.
Itea virginica.
Juniperus suecica, Genévrier de Suède.
Ligustrum Stauntoni, Troêne de Staunton.
Magnolia acuminata.
Nyssa multiflora, Sour Gum tree.
Neviusa alabamensis.
Populus fastigiata, Peuplier d'Italie.
" Van Geerti.
Paliurus aculeatus, Paliure porte-chapeau.
Philadelphus coronarius semiplenus.
Pyrus resea alba.
Robinia hispida, Acacia rose.
Salix aurea penpula.
" villarsiana.
" purpurea pendula.
" regalis.
" Salamoni.
" Capraea.
" alba, Saule blanc.
Spiræa vaccinifolia.
Tamarix indica,
Thuya occidentalis Meehan's Golden, Cèdre doré de Meehan.
Thuya occidentalis Hoveyi doré.
" " pumila.

Variétés recommandables d'Arbres et d'Arbrisreaux d'ornement.

Nous pouvons sans crainte recommander les arbustes et les arbrisseaux de la liste ci-après comme utiles pour planter dans les pelouses et pour ornement en général. Ce sont toutes des variétés rustiques qui ont poussé vigoureusement ici.

Arbres à feuilles caduques.

Acer platanoides, Erable plane.
" rubrum, Erable plane rouge.
" saccharinum, Erable à sucre.
Betula alba, Bouleau blanc d'Europe.
" purpurea, Bouleau pourpre.
Fraxinus americana, Franc-frêne.
Larix europæa, Mélèze d'Europe.
Negundo aceroides, Erable du Manitoba.
Pyrus Aucuparia, Sorbier des oiseaux.
Quercus Robur, Chêne rouvre.
Sophora japonica, Sophora du Japon.
Tilia europæa, Tilleul d'Europe.
Ulmus americana, Orme blanc.
" campestris, Orme d'Europe.
" racemosa, Orme des rochers.

Arbres toujours verts.

Abies balsamea, Sapin blanc.
Picea pungens, Sapin bleu des monts Roch.
" Douglasii, Pin de Douglas.
" excelsa, Sapin pessea.
Pinus austriaca, Pin d'Autriche.
" sylvestria, Pin d'Europe.
Thuya occidentalis pyramidalis, Cèdre pyramidal.

Arbrisseaux à feuilles caduques.

Artemisia Abrotanum, Aurone.
Berberis Thunbergii, Epine-vinette du Jap.
" vulgaris, Epine-vinette commune.
" " purpures, Epine-vinette pourprée.
Caragana arborescens, Arbre aux pois.
Cornus alba, Cornouiller.
Cotoneaster vulgaris, Cotoneaster commun.
Deutzia gracillis, Deutzie grêle.
Diervilla (Weigelia) rosea, Weigelia rose.
Diervilla (Weigelia) candida, Weigelia blanc.
Diervilla (Weigelia) Lonerii, Weigelia rouge foncé.
Elæagnus angustifolia, Chalef argenté.
Hydrangea paniculata grandiflora, Hydrangée du Japon.
Lonicera tatarica, Chèvrefeuille dressé à fleurs blanches.
Lonicera tatarica, Chèvrefeuille dressé à fleurs rouges.
Lonicera chrysantha, Chèvrefeuille dressé.
Philadelphus coronarius, Seringat.
Potentilla fruticosa, Potentille ligneuse.
Rhamnus catharticus, Nerprun purgatif.
Ribes aureum, Gadellier doré.
Rosa rubrifolia, Rosier à feuilles rouges.
Sambucus canadensis, Sureau commun.
Sambucus canadensis aurea, Sureau doré.
Spiræa opulifolia aurea, Spirée dorée.
Spiræa van Houttei, Spirée de van Houtte.
" callosa.
" " alba.
" Billardi.
Syringa Emodi.
" Josikæa, Lilas de Josika.
" Charles X, Lilas Charles X.
" vulgaria alba, Lilas blanc.
" " purpurea, Lilas pourpre.
Viburnum Opulus, Viorne obier.
" " sterilis, Boule-de-neige.
" Lantana, Viorne mancienne.

Arbrisseaux toujours verts.

Juniperus virginiana, Cèdre rouge.
" communis, Genévrier commun.
Pinus montana, Pin des montagnes.
Retinospora plumosa, Rétinospora plumeux.
" " aurea, plumeux doré.
" filifera, Rétinospora pleureur.
Thuya occidentalis globosa, Cèdre globe.
Thuya occidentalis Hoveyi.
" " variegata.
Mahonia Aquifolium, Epine-vinette à feuilles de houx.

JARDIN POTAGER.

Généralement parlant, nos cultivateurs ne donnent pas l'attention qu'il devraient à la culture des légumes, de manière à en entretenir au moins leur propre table pendant la plus grande partie de l'année. Ils ne cultivent pour la plupart qu'un très petit nombre des légumes qu'ils pourraient semer ou planter, et on ne trouve que rarement dans les jardins ordinaires les variétés qui demandent des soins et de l'attention. Trop souvent le cultivateur use d'aliments plus coûteux qu'il pourrait produire lui-même.

Il n'y a rien de plus sain que l'usage des légumes, de plus au point de vue de l'économie il vaut la peine d'en considérer la culture pour fournir une partie de notre nourriture de chaque jour.

Le travail nécessaire pour prendre soin d'un jardin potager bien tracé n'est pas grand, si on le fait au temps convenable. Il faut probablement pour cela plus de réflexion que de temps, et les résultats d'une bonne conception du plan à suivre sont plus marqués peut-être dans ce département des travaux agricoles que dans aucun autre. Afin d'obtenir les variétés de légumes les plus hâtives et les meilleures, il est nécessaire d'avoir recours aux couches chaudes et aux châssis froids. Ces artifices sont à la portée de presque tous les cultivateurs et devraient faire partie de l'outillage de toutes les fermes.

Pendant les quatre années dernières nous avons essayé quelques-unes des variétés différentes de légumes, et nous donnons dans le présent rapport un résumé des résultats obtenus et en même temps quelques conseils sur la conduite d'un jardin potager. Un jardin potager bien entretenu est une addition à la ferme fort à désirer non seulement pour la production d'aliments salubres pour la table, mais aussi pour intéresser les jeunes gens au travail du jardin et leur faire voir dans la vie des champs quelque chose qui soit en dehors du travail agricole ordinaire. On peut diviser en deux groupes les semences de légumes : celles qu'il faut faire lever sous châssis et celles qu'on sème en pleine terre. Les plus importantes du premier groupe sont celles de choux, de choux-fleurs, de tomates, de laitues, d'ognons et de céleri. Les remarques qui suivent pourront être utiles à ceux qui n'ont jamais eu d'expérience dans la construction d'une couche-chaude ou d'un châssis froid.

Couches chaudes.

Une couche chaude doit être placée dans un endroit abrité contre les vents froids du nord et de l'ouest, par exemple dans une exposition vers le sud protégée au nord par un bâtiment, une clôture sans jours ou une haie.

Le fumier de cheval est le meilleur pour produire une bonne chaleur durable et continue, il ne faut pas qu'il se soit échauffé (fire-fanged) ni qu'il contienne trop de paille. On en porte à l'endroit choisi une quantité suffisante pour faire un tas de 7 pieds sur 7 et de 18 pouces de profondeur. Il faut mêler les parties sèches avec les parties humides, et dans quelques cas il est bon de se servir d'eau pour rendre toutes les parties uniformément humides. Il faut que toutes les parties soient également tassées, sinon les parties serrées pourront être épuisées quand les plus compactes ne feront que commencer à donner de la chaleur. On laisse la pile en repos pendant 6 ou 8 jours, ou jusqu'à ce que la vapeur qui s'en élève montre que la fermentation est bien commencée ; il faut alors la retourner à la fourche et en refaire un tas carré semblable. Au bout de 3 ou 4 jours le fumier sera prêt pour la confection de la couche permanente. En arrangeant le fumier dans la couche on a soin que toutes les parties soient uniformément tassées afin que la chaleur produite soit égale partout.

Le cadre qu'on place sur la couche pour supporter les châssis doit être de 6 pieds sur 6. Des planches de 1 pouce ½ d'épaisseur font bien pour la construction du cadre. Le devant doit avoir 12 pouces de hauteur et le derrière 18 pouces, ce qui donne aux châssis une pente de 6 pouces vers le sud. On chausse bien le cadre de fumier pailleux tout autour en dehors, et étend en dedans une couche de 6 pouces de terre, qui doit être de la terre franche de bonne qualité. On se trouve bien d'en faire pour cela un tas l'automne précédent et de le recouvrir de fumier pour l'empêcher de se geler.

Le cadre ci-dessus supporterait deux châssis de 3 pieds sur 6, dont chacun tiendrait 3 rangs de vitres de 10 pouces sur 12. Il n'y a point de barreaux en travers ; il y en a seulement deux suivant la longueur du châssis pour soutenir les vitres : Celles-ci se recouvent les unes les autres comme les bardeaux d'un toit sur une largeur d'environ ½ pouce.

La couche chaude une fois finie, on la laisse à elle-même pendant quelques jours en la ventilant de temps en temps pour laisser échapper l'excès de vapeur. La température d'une couche chaude nouvellement faite s'élève souvent jusqu'à 100° F. ; il est par suite bon d'avoir un thermomètre afin de déterminer la température. Il ne faut rien semer tant que la température est au-dessus de 80°. Des températures de 45° à 50° F. la nuit et de 75° à 80° le jour ont donné ici de bons résultats. Afin de maintenir la bonne température pendant les nuits très froides il faut recouvrir les châssis de nattes, de sacs ou de paille puis les enlever le matin aussitôt que possible car le soleil du matin a une influence sensible sur la végétation des jeunes plantes.

Pendant la journée il faut user de soin et de jugement pour ventiler plus ou moins suivant l'état du temps. Quelques heures de soleil sans ventilation vers le milieu du jour font quelquefois beaucoup de tort. Lorsque la vapeur se condense à l'intérieur des vitres, c'est signe qu'il y a besoin de ventilation. Dans tous les cas il est bon de fermer les châssis vers le milieu de l'après-midi afin que la couche ne se refroidisse pas trop avant la nuit.

Il ne faut pas négliger d'arroser, mais il faut le faire avec intelligence ; il ne faut pas trop d'eau surtout si le temps est sombre et froid, car le sol est sujet à s'aigrir et les graines, si elles n'ont pas germé, à pourrir. On n'arrose jamais quand le soleil est très brillant, car cela pourrait nuire aux feuilles. Il ne faut pas perdre de vue que le succès dépend de la chaleur de fond que fournit le fumier, de la chaleur d'en haut que fournit le soleil, de la quantité d'eau suffisante et de la ventilation nécessaire.

Chassis froids.

Les châssis froids sont simplement des cadres et des châssis semblables à ceux des couches chaudes avec terre en dedans mais sans chaleur par dessous. Dès que les plantes levées dans la couche chaude sont assez grandes, on les transplante dans les châssis froids où elles deviennent plus fortes et plus robustes et comme elles deviennent peu à peu plus résistantes on peut les repiquer en pleine terre avec plus de chances de succès.

Choux.

Entre les différentes variétés de choux essayées les sept suivantes se sont trouvées être les plus méritantes :—

Semé graine en couche chaude 1er avril. Transplanté au châssis froid 20 avril. Repiqué en pleine terre 10 mai.

Variétés hatives.

Extra Early Express (Express extra hâtif).—Variété la plus hâtive essayée, pomme conique ferme, de grosseur moyenne avec peu de feuilles extérieures. Peut être espacé de 20 pouces dans les rayons.

Early Jersey Wakefield.—La meilleure variété précoce. D'environ quatre jours plus tardive que l'Express, mais a fait de meilleures pommes. De grosseur moyenne avec peu de feuilles extérieures et de forme conique, d'excellente qualité. Peut aussi être planté, serré.

Variétés mi-hatives.

Henderson's Succession.—Très belle variété ; pommes grosses et uniformes, fermes rondes et ne manquant pas à pommer. Pomme mieux qu'aucune autre des variétés essayées.

Vandergaw.—Beaucoup plus tardif que Succession ; tête grosse ronde ferme, d'excellente qualité. Pomme bien et se garde bien, un des meilleurs choux par l'ensemble de ses qualités.

VARIÉTÉS TARDIVES.

Marblehead Mammoth Drumhead (Marbre tambour Mammouth).—Variété très grosse ; pomme bien ; ferme. Qualité excellente, de bonne garde. Variété tardive très méritante.

Late Flat Dutch (De Hollande plat tardif).—Gros, rond, plat ; pomme bien ; d'excellente qualité et de bonne garde.

Mammoth Rock Red (Rocher Mammouth rouge).—Foncé, gros, rond et ferme ; pomme très bien. La meilleure variété rouge que nous ayons encore cultivée.

GRAINE DE CHOU SEMÉE EN PLEINE TERRE.

La graine des variétés Succession et Vandergaw semée en pleine terre le 15 mai et aussi le 1er juin, a produit une excellente récolte de bon choux d'hiver qui se sont bien conservés. La graine a été semée en rangs espacés de 3 pieds, répandue à intervalles de 2½ pieds dans les rangs et éclaircis de manière qu'il ne restât qu'une seule plante. Les choux ainsi cultivés ont ordinairement échappé au ver de la racine du chou et ils ne sont pas retardés par le repiquage.

CHOUX-FLEURS.

Pour choux-fleurs hâtifs on sème en couche chaude le 1er avril, transplante sous châssis froid le 20 avril et repique en pleine terre vers le milieu de mai ou plus tôt si possible. Les choux-fleurs, comme les choux, ne se ressentent pas d'une gelée légère, et, quand on en veut de hâtifs, il est bon de repiquer tôt et d'abriter au besoin. Ce sont les premier levés qui ont fait les meilleures têtes. La graine semée en pleine terre en même temps que les choux a produit de très belles pommes pour l'automne. La variété Demi-dur est celle des variétés ainsi semées qui a donné les meilleurs résultats.

Les meilleures variétés ont été :—

HATIFS : *Early Snowball* (Boule de neige hâtif).—Variété des plus hâtives et de celles qui manquent le moins à pommer. Plante naine, pomme compacte, profonde, blanche, de grosseur moyenne, à feuilles extérieures courtes. On peut repiquer les plantes en rangs espacés de 2¼ pieds et à intervalles de 20 pouces dans les rangs.

Selected Early Dwarf Erfurt (Erfurt nain hâtif choisi).—Nain et compacte, grosse pomme blanche, ferme, d'excellente qualité. Pomme bien ; se plante à 24 pouces d'intervalle dans les rangs.

MI-HATIF : *Demi-dur.*—Blanc, ferme, compacte, pomme bien. Grosse pomme d'excellente qualité.

TARDIF : *Large Late Algiers* (Alger gros tardif).—Variété tardive estimée, ne manque jamais à pommer, pommes grosses, compacte, d'excellente qualité.

TOMATES.

La saison passée n'a pas été favorable pour la culture des tomates. Les plantes ont poussé vigoureusement et quoique fortement taillées n'ont pas bien fructifié.

Semé en couche chaude le 10 avril. Transplanté sous châssis froid 3 mai, et repiqué 9 juin à l'aide d'un transplanteur, qui prend une grande motte de terre de sorte que la plante ne se ressent guère du repiquage. Les quatre variétés rouges ci-après sont celles qui ont donné les meilleurs résultats. Le fruit a mûri dans l'ordre où elles sont nommées.

Impériale.—Mûrit bien son fruit ; fruit d'excellente qualité de grosseur moyenne, ferme, lisse. Sujet à se crevasser. Mûr 22 août.

Fordhook's First (Première de Fordhook).—De grosseur moyenne, mûrit à peu près en même temps que l'Atlantic Prize, 30 août. Fruit lisse, ferme, rouge foncé, d'excelcente qualité ; mûrit bien.

Early Ruby (Rubis précoce).—De bonne forme, lisse, solide. Grosse tomate la plus précoce. Le feuillage est peu dense et laisse mûrir le fruit uniformément. La meilleure variété pour le marché essayée jusqu'ici.

Conqueror.—Variété tardive mais très fertile, la meilleure pour fruit vert. Fruit gros, moyennement lisse, ferme et de bonne qualité.

Golden Queen (Reine dorée).—Fruit lisse jaune vif. La meilleure des variétés jaunes essayées. Saveur bonne.

Pour faire mûrir les tomates après qu'elles ont été cueillies, il faut les placer dans un endroit frais, obscur et sec. En les faisant ainsi mûrir on obtient du fruit de bien meilleure saveur et bien plus ferme que si on les place dans un endroit exposé au soleil comme on le fait généralement. Quand on veut ainsi faire mûrir le fruit il faut avoir soin de ne pas le meurtrir ; il est tout à fait essentiel de le manier avec soin si l'on veut obtenir de bons résultats.

Céleri.

A la fin de mars on sème le céleri dans une caisse plate ou quelquefois dans un gros pot à fleur. On couvre peu la graine et met par dessus un morceau de toile en coton blanc pour maintenir le sol humide et dans l'obscurité. On place à la fenêtre ou à une chaleur modérée. Environ dix jours après le semis la graine commence à lever. On enlève la toile et prend soin de ne pas laisser sécher la terre. Aussitôt que les plantes sont assez grosses pour être maniées on les transplante dans la couche chaude en rangs espacés de 3 pouces et à intervalles de $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ de pouce dans les rangs. On maintient ombragé pendant deux ou trois jours si le temps est clair et tient les plants bien arrosés. Avec de bonnes plantes hâtives on peut obtenir d'excellent céleri. Lorsqu'elles sont prêtes à repiquer en pleine terre, on fait une tranchée en labourant profondément et nettoyant bien le fond à la pelle. On met dans cette tranchée 6 à 8 pouces de fumier de ferme bien consommé, recouvre de terre et mêle bien le tout. Quand on a bien tassé le sol, il est prêt à recevoir les plantes. Si celles-ci sont fortes et vigoureuses, on coupe le bout des racines et de la tige. On plante en rangs espacés de 4 pieds et à 5 pouces d'intervalle dans les rangs. Il est bon d'ombrager les plants pendant quelques jours après le plantage.

Il n'est guère besoin d'autre culture que de biner de temps en temps. Si la saison est sèche il faut bien arroser à intervalles. Pour faire blanchir les variétés hâtives telles que White Plume, on se trouve bien de placer des planches de chaque côté du rang, et au bout de deux semaines le céleri est prêt à cueillir. Pour récolte plus tardive on fait beaucoup mieux blanchir en chaussant les plantes de terre, ou bien si l'on n'a qu'un petit nombre de plantes on peut en septembre les entourer d'abord de papier et puis les chausser. Quand on ne se sert pas de papier, on tient fermement la plante serrée avec une main, tandis qu'on entasse d'abord la terre tout au tour, empêchant ainsi la terre de se glisser entre les tiges et ensuite on chausse à peu près jusqu'au sommet.

Quand on rentre le céleri pour l'hiver, on arrache les plantes à l'aide d'une bêche en laissant adhérer la terre aux racines, on les place debout dans une caisse profonde dans 6 à 8 pouces de terre et dépose la caisse sur la terre dans une cave fraîche sèche. Il est essentiel pour la conservation du céleri en hiver que la température soit fraîche, les racines étant humides et les feuilles sèches.

Nous recommandons les variétés suivantes comme étant entre les plus méritantes :—

White Plume (Panache blanc).—Le plus beau des céleris hâtifs, nain, blanchit naturellement. Il est croquant, ferme et a une riche saveur de noisette. L'une des plus belles variétés d'automne et du commencement de l'hiver et blanchit aisément. Se garde moins bien que le Paris Golden.

Paris Golden (Paris doré).—Blanchit naturellement. Moins hâtif que White Plume mais beaucoup plus gros. Compacte, ferme, croquant et de saveur exquise. De bonne garde ; la meilleure variété hâtive que nous ayons essayée.

Giant Pascal (Pascal géant).—Blanchit vite. Côtes grosses, épaisses et croquantes, à saveur de noisette extra. Se maintient remarquablement frais après la récolte ; la meilleure des variétés tardives que nous ayons cultivées ; se garde bien tout l'hiver.

Laitues.

Aucun autre légume ne donne des résultats aussi satisfaisants que la laitue quand on a fumé libéralement et biné fréquemment. La valeur de la récolte, en fait de qualité, dépend en grande partie de la richesse du sol. Pour récolte hâtive il faut semer en couche chaude, et repiquer en plein air aussitôt que possible au printemps. Pour obtenir plusieurs récoltes en succession, on sème à intervalles de deux semaines en rangs en pleine terre, et éclaircit ou transplante à intervalles d'un pied, faisant le premier semis aussi tôt que possible au printemps. Les variétés qui ont été le plus satisfaisantes sont les suivantes :—

Early Curled Silesia (Silésie frisée hâtive).—Variété de valeur pour le forçage. Elle ne pomme pas, mais les feuilles sont grandes et forment une masse compacte. Les feuilles vert clair, blanches à l'intérieur, tendres, croquantes et d'une saveur agréable. Cette laitue ne se flétrit pas facilement et reste longtemps fraîche après avoir été cueillie.

Hanson.—Forme une grosse pomme ferme semblable à un chou ; blanche, croquante, tendre et d'excellente qualité. Feuilles vertes en dehors. Une des meilleures pour la culture en général. Variété type de marché, résiste bien à la sécheresse.

Paris White Cos (Romaine blanche de Paris).—Les feuilles des variétés Romaines ne pomment pas ; elles sont longues et ont besoin d'être liées pour blanchir ; elles forment alors un faisceau de feuilles blanches tendres, croquantes, d'une saveur excellente. L'une des meilleures du type des Romaines (Cos).

Pois de jardin.

Considérant le grand nombre de variétés de pois de jardin que les différents grainiers mettent au commerce, nous avons cru à propos d'essayer autant de variétés que possible. Les résultats des essais nous mettent à même de recommander sans hésitation les trois variétés suivantes :—

Little Giant (Petit géant).—Très hâtif ; cosse de grosseur moyenne ; grains verts, ridés, de saveur délicieuse. Les tiges sont très naines et n'ont pas besoin de support. Une des variétés hâtives les plus fertiles.

Héroïne.—Second pour la hâtiveté ; cosse grosse ; grains gros ridés, d'excellente qualité. Les tiges atteignent environ deux pieds de hauteur, sont raides et se passent parfaitement de support. Très fertile.

Stratagem.—Une des meilleures variétés par l'ensemble des qualités. Cosses grosses, bien remplies ; grains ridés, gros et de saveur excellente. Les tiges sont vigoureuses, d'environ deux pieds de hauteur et n'ont pas besoin de support. Très fertile.

Betteraves.

Aussitôt qu'on a pu préparer le sol, il faut semer les betteraves. Si l'on fait tremper la graine dans l'eau pendant quelques heures puis la met dans un sac en coton et la tient couverte de terre pendant 24 heures avant le semis, ce traitement fait lever tôt.

Les variétés suivantes sont excellentes pour l'usage en général :—

Flat Egytian Turnip (Rave plate d'Egypte).—Betterave plate à chair tendre rouge de bonne qualité ; la plus hâtive des variétés essayées.

Extra Early Eclipse (Eclipse extra hâtive).—Betterave globulaire, lisse, de belle qualité, à chair tendre rouge foncé. Très peu de feuilles. Se garde bien et est une des meilleures variétés par l'ensemble de ses qualités.

Half Long Blood (Sang demi-longue).—Longue, lisse, à chair tendre rouge foncé, d'excellente qualité. Se garde bien, très bonne en hiver.

Navets.

Il faut aussi semer les navets aussitôt que le sol est prêt.

Extra Early Milan (Milan extra hâtif):—La variété la plus hâtive que nous ayons essayée. Racine ronde aplatie, à chair blanche ferme, d'excellente qualité. Se conserve bien et est la meilleure variété pour marché que nous ayons encore essayée.

Early Golden Ball (Boule d'or hâtif).—La meilleure variété jaune essayée, chair jaune vif, ferme, de bonne qualité. Forme globe ; de bonne garde, et bonne variété pour le marché. Une des meilleures pour la table.

Carottes.

On peut semer la graine de carotte aussitôt que l'on peut travailler le sol. Entre les variétés de jardin et pour le marché les deux suivantes méritent d'être placées au rang des meilleures :—

Early Scarlet Horn (Corne écarlate hâtive).—Carotte très hâtive, petite, de qualité excellente, rouge orange. De forme assez semblable à Guérande ; excellente variété hâtive.

Guérande ou *Cœur de bœuf.*—Une des meilleures variétés pour toutes fins. Courte et grosse, s'amincissant brusquement à la pointe. Chair rouge foncé d'excellente qualité.

Panais.

La graine de panais ne germe pas facilement, et il faut avoir soin de préparer convenablement le sol. On ne recouvre la graine que d'un demi-pouce de terre, et quand les plantes ont levé on les éclaircit n'en laissant qu'une tous les 4 pouces.

On peut laisser dans le sol les panais dont on n'a pas besoin pendant l'hiver et en faire usage aussitôt que le sol est dégelé au printemps. Le gel semble améliorer la qualité de ces racines.

Guernsey.—Variété mi-longue qui convient surtout pour sol peu profond, d'excellente qualité, très méritante.

Hollow Crown.—Long, blanc et lisse ; sucré et tendre. Variété estimée ; nous la recommandons quoiqu'elle soit plus difficile que Guernsey.

Maïs sucré.

Pour avoir du maïs hâtif il est essentiel d'appliquer libéralement au sol du fumier de ferme bien consommé ou mieux encore du fumier de porc. On sème le maïs en buttes espacées de 3 pieds, environ 5 grains à chaque butte ; on met une fourchée de fumier sous chaque butte et on sème vers la seconde semaine de mai à un pouce de profondeur. Il faut biner fréquemment si l'on veut obtenir les meilleurs résultats.

Les variétés suivantes se sont trouvées les meilleures ici :—

Early White Cory (Cory blanc hâtif).—Maïs sucré blanc très hâtif, d'excellente qualité très productif.

Extra Early Marblehead (Marbre extra hâtif).—Plus tardif que le Cory, d'excellente qualité, blanc et sucré. Variété prolifique et promettante.

Mitchell's Extra Early (Extra hâtif de Mitchell).—Maïs très hâtif, blanc, de bonne qualité et très productif.

Concombres.

Pour avoir des concombres de bonne heure on sème en serre chaude vers le milieu d'avril, et aussitôt qu'il n'y a plus de danger de gel au printemps on transplante en ayant soin de déranger la terre autour des racines aussi peu que possible. Pour cela

on détrempe bien le sol et se sert d'un transplantoir. Pour avoir du fruit à différents degrés de maturité, on sème en pleine terre du 10 au 15 mai. On enlève 10 à 12 pouces de sol superficiel, remplit de fumier, puis couvre de 4 à 6 pouces de terre ; ceci fait une planche très propre à la culture des concombres. Les variétés suivantes ont donné de bons résultats :—

Siberian (De Sibérie).—La variété la plus hâtive cultivée, très prolifique. Fruit de 4 à 5 pouces de longueur.

White Spine (Epine blanche).—Variété la plus promettante pour culture générale ; fruit de 8 à 12 pouces de longueur ; cueilli jeune fait d'excellents cornichons.

Chicago Pickling (Cornichon de Chicago).—Variété de petite taille, cultivée seulement pour cornichons ; la plus productive des variétes à cornichons essayées.

Courges.

On divise commodément les différentes variétés de courges en deux classes : les non coureuses (bush) et les coureuses (running). Les variétés Bush Scallop (Patisson non coureuse) et Summer Crookneck appartiennent à la première ; on peut les semer en rangs espacés de 6 pieds et à intervalles de 4 pieds de distance dans les rangs ; mais on espace celles de la deuxième classe de 12 pieds en tous sens. Il faut mettre quantité de fumier dans les buttes. On enlève le sol superficiel, met le fumier et le couvre de 4 à 6 pouces de terre. Les trois variétés ci-après sont très prolifiques et nous pouvons les recommander sans crainte en raison de leur qualité supérieure.

Summer Crookneck (Cou-tors d'été).—Non coureuse, très précoce ; fruit long à cou tors, de couleur jaune orange, chair ferme et d'excellente qualité. La meilleure des précoces.

Essex Hybrid.—Coureuse, ressemble extérieurement à la Turban Squah (courge turban) ; mais lui est très supérieure en qualité. Elle a la croûte dure et se conserve longtemps. Chair ferme, épaisse, à grain fin, sèche, sucrée et de saveur supérieure. Couleur jaune riche Très précoce et très méritante.

Hubbard.—Variété type bien connue. Grosse, verte, tardive, de bonne garde, d'excellente qualité, à grain fin et sèche. Une des meilleures pour la fin de l'hiver.

EXPOSITIONS.

Nous avons présenté une collection des produits de la ferme expérimentale des Provinces maritimes à l'exposition de Charlottetown (I.P.-E.) du 21 au 24 septembre, à l'exposition provinciale de la Nouvelle-Ecosse à Halifax du 28 septembre au 5 octobre, et à l'exposition du comté de Westmoreland à Sackville (N.-B.) le 14 octobre. Cette collection comprenait un grand nombre de variétés de fruits outre les variétés de grains et de graminées récoltées à la ferme.

RÉUNIONS D'AGRICULTEURS.

Je me suis rendu à l'Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse à Wolfville (N.-E.) du 19 au 22 janvier, ainsi qu'à l'Association des cultivateurs de la Nouvelle-Ecosse à Middleton du 26 au 29 janvier. J'ai pris la parole aux réunions de l'Association des cultivateurs du Nouveau-Brunswick à Frédericton du 9 au 12 février ; de l'Association des producteurs de fruits du comté de Colchester à Truro (N.-E.) le 19 janvier ; et à des réunions agricoles à Jeffries' Corner (comté de King, N.-B.) le 16 février ; à Penobsquis (comté de King, N.-B.) le 17 février ; et à Point de Bute (comté de West, N.-B.) le 26 février.

J'ai parlé dans des réunions de cultivateurs, convoquées par M[r] W. W. Hubbard, secrétaire de l'Association des cultivateurs du Nouveau-Brunswick, aux endroits suivants :—

Mars 10, Westfield (comté de King, N.-B.),
" 12, Clifton "
" 13, Central Norton "
" 15, Berwick "
" 17, Carsonville "
" 18, Corn Hill "
" 23, Elgin (comté d'Albert, N.-B.),
" 26, Harvey "
" 30, Shédiac (comté de West, N.-B.),
Avril 5, Baie Verte "
" 7, Great Shemogue "
" 9, Upper Cape "
Mai 3, Jolicure "

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. S. BLAIR,
Horticulteur.



Vuedes terrains autour de la maison du régisseur, Ferme expérimentale, Brandon (Manitoba), au moment de la constructiou.

Vue des terrains autour de la maison du régisseur, Ferme expérimentale, Brandon (Manitoba), trois ans après le nivellement et le plantage, et après addition de la véranda.

FERME EXPÉRIMENTALE DU MANITOBA.

(RAPPORT DE S. A. BEDFORD, RÉGISSEUR.)

BRANDON (MANITOBA), 31 octobre 1894.

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS,
Directeur, Ferme expérimentale de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre ici mon dixième rapport annuel sur les expériences entreprises et les travaux exécutés à la ferme expérimentale de Brandon pendant l'année passée.

Bien que la saison passée ait été en général très favorable pour le cultivateur du Manitoba en raison de l'excellente qualité du blé et des prix élevés pour toute espèce de produits agricoles, elle n'a pas été aussi favorable que d'ordinaire pour les travaux d'expérimentation, surtout pour les essais d'avoine par suite des vents violents et des fortes gelées au commencement de la saison.

La chute de pluie dans toute la province a été très peu uniforme ; l'est en a eu en abondance tandis que dans les districts de l'ouest elle a été considérablement au-dessous de la moyenne. A cette ferme-ci la chute de pluie a été à peu près moitié de celle de chacune des deux années précédentes : il n'en est tombé que 2 pouces en juin et juillet les deux mois les plus critiques de la saison.

La dernière semaine de mai et la première de juin ont été remarquables par les températures très basses et les vents violents, qui ont été désastreux à l'avoine dans les situations exposées : les parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre consacrées aux essais de variétés d'avoine ont beaucoup souffert.

Les avantages des haies et des ceintures d'abri ont été clairement démontrés à ce moment : le grain dans les parties de la ferme qui étaient abritées si peu que ce fût par une haie ou un brise-vent ont échappé aux dommages causés par le charriage du sol par le vent, et, quand au vent succédait une forte gelée, les plantes non meurtries dans les parties abritées échappaient à la gelée, tandis que dans beaucoup des parties exposées le grain a été complètement tué.

Heureusement les parcelles d'essai de blé et d'orge n'ont souffert ni par la gelée ni par le vent, et ont donné des résultats très satisfaisants.

Il y a eu absence presque totale de rouille chez les grains et très peu de carie.

Je désire appeler en particulier l'attention sur la partie de mon rapport consacrée aux graminées et aux trèfles ; cette série très satisfaisante de parcelles a beaucoup attiré l'attention pendant le courant de l'année et pourra conduire à faire cultiver plus généralement les graminées et surtout les trèfles dans cette contrée-ci où il y a un tel besoin de plantes collecteurs d'azote.

En conséquence de la faible chute de pluie le rendement de toutes les cultures fourragères a été au-dessous de la moyenne, mais le temps a été favorable pour la mise en meules du foin en bonne condition.

Les gelées d'automne n'ont fait aucun tort quelconque, le grain ayant tout été moissonné avant qu'il y ait eu aucun dommage par cette cause.

ESSAIS DE BLÉ.

Bien que le rendement du blé dans toute la province ait été en général bien au-dessous de la moyenne, le produit de blé à la ferme expérimentale a été au-dessous de la moyenne et la qualité et le poids ont été bien supérieurs à ce qu'ils sont d'ordinaire, car même dans les mauvaises parties de champs de cette ferme qui habituellement ne produisent pas du blé n° 1 dur, le Fife blanc a partout donné du grain n° 1 dur et n° 1 extra.

Bien que les parcelles de blé de $\frac{1}{10}$ d'acre fussent dans le même champ que celles d'avoine et aient été exposées aussi aux vents de mai, les gelées de ce mois et du com-

mencement de juin n'ont pas paru nuire aux plantes de blé ; la récolte a été très uniforme et les essais de blé ont été très satisfaisants.

Comme d'ordinaire les Fife rouge et blanc et le Connell blanc sont près de la tête de la liste en fait de productivité, et nous faisons à cette ferme tous nos efforts pour améliorer la qualité et augmenter la fertilité de ces excellentes variétés.

Le Velvet Chaff (Balle veloutée), généralement appelé ici Blue Stem (Tige blanc), est fortement recommandé par beaucoup de cultivateurs de cette contrée, mais nous ne l'avons pas trouvé plus productif que le Fife rouge, et de cinq jours plus tardif que cette variété, désavantage très évident dans ce climat-ci.

Outre les essais de variétés de blé, nous en avons fait d'autres en rapport avec la culture du blé : différents modes de jachérage d'été pour empêcher le charriage du sol, semaille sur chaume et dans terrain labouré en automne et au printemps, prévention de la carie du blé, semaille à différentes dates, etc.

Nous avons fait l'essai de trente-neuf variétés, toutes semées le 26 avril, dans terre sablo-argileuse noire. Les parcelles étaient d'un-dixième d'acre chacune et il n'y a eu aucun dommage par la rouille.

Blé—Essai de variétés.

Variété de blé.	Maturité.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife blanc	19 août..	115	42	Raide	3¼	Non barbu..	3,570	40	30	61
Blanc de Russie	19 " ..	115	36	"	3	" .	3,370	36	20	62
Fife rouge	19 " ..	115	36	"	3½	" ..	3,080	35	20	61
Golden Drop	16 " ..	112	32	"	3	" ..	2,700	34	10	62
Monarch	20 " ..	116	41	"	3	" ..	3,310	34	..	61
Crown	14 " ..	110	41	"	3½	Barbu......	2,870	33	..	59½
Connell blanc	23 " ..	119	37	"	3	Non barbu..	3,190	32	40	62
Wellman's Fife (Fife de W.)	23 " ..	119	34	"	3½	" ..	2,450	32	30	61
Blenheim	16 " ..	112	37	"	3	Barbu......	3,110	31	30	60
Velvet Chaff ou Blue Stem	24 " ..	120	42	"	2½	Non barbu..	3,370	31	20	60
Vernon	13 " ..	109	29	"	2½	Barbu......	2,730	31	10	62
Emporium	20 " ..	116	36	"	3	"	3,490	31	..	61
Pringle's Champlain	19 " ..	115	33	"	3	"	2,790	31	..	61
Percy	16 " ..	112	41	"	3½	Non barbu..	2,610	30	40	62
Admiral	19 " ..	115	38	"	3½	" ..	2,870	30	30	61
Advance	16 " ..	112	36	"	4	Barbu......	2,790	30	10	60
Hungarian (Hongrie)	14 " ..	110	33	"	2½	"	2,640	30	10	62
Alpha	16 " ..	112	36	"	3	Non barbu..	2,370	29	40	60½
Beaudry	14 " ..	110	33	"	2	Barbu......	2,670	29	40	62
Red Fern	19 " ..	115	34	"	3	" ...	2,900	29	10	61
Campbell à balle blanche	17 " ..	113	32	"	3¼	Non barbu..	2,640	28	30	61½
Colorado	14 " ..	110	40	"	3¾	Barbu......	2,690	28	30	61
Rio Grande	15 " ..	111	32	"	3½	"	2,430	27	50	61
Preston	20 " ..	116	49	"	3	"	3,120	27	10	61½
Goose	20 " ..	116	42	Faible ...	2½	"	2,710	26	30	62½
Dion's	19 " ..	115	33	Raide	2½	"	3,470	26	20	61
Rideau	19 " ..	115	33	"	2½	Non barbu..	2,190	26	..	60½
Vieux Rivière Rouge	18 " ..	114	35	"	3	" ..	1,890	26	..	61
Dawn	13 " ..	109	26	"	2½	" ..	2,740	26	..	62½
Herisson Bearded (H. barbu)	15 " ..	111	27	"	1	Barbu......	2,370	25	30	63
Dufferin	17 " ..	113	33	"	3	"	2,170	24	40	60½
Countess	16 " ..	112	34	"	3	Non barbu..	2,540	24	20	61½
Ladoga	14 " ..	110	36	"	3	Barbu.....	2,690	24	20	59
Black Sea (Mer Noire)	14 " ..	110	33	"	3	"	3,240	23	30	59½
Progress	20 " ..	116	35	"	3	Non barbu..	2,570	23	..	62
Captor	20 " ..	116	38	"	3	" ..	4,390	22	40	61
Stanley	16 " ..	112	33	"	3	" ..	2,900	22	30	61
Beauty	18 " ..	114	33	"	3	" ..	1,800	22	30	59
Huron	16 " ..	112	35	"	3	Barbu......	2,060	22	20	62

Différents Modes de Jachérage d'été.

Quelques-uns de nos principaux cultivateurs prétendent que l'on peut labourer le terrain au commencement de la saison, y prendre une récolte de fourrage vert ou y faire pâturer, et en obtenir l'année suivante une aussi forte récolte de blé que s'il avait été simplement jachéré.

Le tableau suivant présente les résultats dans une série de parcelles consacrées à cet essai, toutes d'un dixième d'acre. Le sol était une terre franche forte de couleur noire.

Le labourage de toutes a eu lieu le 22 mai 1896 ; l'avoine de la parcelle 3 a été fauchée à l'état laiteux et a donné 2 tonnes ½ de fourrage sec par acre ; le bétail a été pâturé dans la parcelle 1, lorsque l'avoine avait 9 pouces de hauteur. Le blé a été semé le 28 avril dernier.

Des résultats il ressort que :

1° La semaille d'avoine à la fin de mai 1896 et fauchée pour fourrage vert a diminué le rendement du blé l'année suivante ;

2° Là où l'avoine a été semée le 31 juillet, et pâturée, le rendement du blé a été un peu plus élevé que sur la jachère nue.

Variété de blé.	Traitement en 1896.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge..	Avoine semée en juillet............	20 août..	114	33	Raide	3½	2,790	34	20	61½
" ..	Jachère d'été nue ordinaire..........	20 " ..	114	37	" .	3½	3,130	32	50	61
" ..	Avoine semée au printemps, fauchée.	19 " ..	113	36	" .	3½	1,130	22	50	61

Essais de Prévention de Charriage du Sol.

Certains sols quand on les a cultivés plusieurs années ont ici la tendance à être beaucoup charriés par les vents violents, qui brisent les plantes du grain ou bien mettent à nu les racines, et le rendement s'en trouve considérablement diminué.

Dans le but d'arriver à savoir si l'on ne pourrait pas diminuer le mal par l'emploi de différents modes de semis, nous avons semé du blé dans quatre parcelles différentes dans un des endroits les plus exposés de la ferme avec deux semoirs différents et à diverses profondeurs.

Les vents dominants étant venus davantage du côté du nord que d'habitude, le sol sur ces parcelles a été moins charrié que d'autres années ; néanmoins il y a quelque enseignement à tirer des résultats.

Toutes les parcelles ont été ensemencées le 14 mai sur jachère ; sol, terre franche légère ; superficie des parcelles $\frac{1}{10}$ d'acre.

Variété de blé.	Mode d'ensemencement.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge..	Semoir recouvreur, 4 pouces de prof..	26 août..	107	34	Raide	2½	2,650	32	30	61½
" ..	" 3 " ..	26 " ..	107	34	" .	3	2,380	32		61
" ..	" 1 " ..	26 " ..	107	37	" .	3	2,730	29	30	61
" ..	Semoir à houes	26 " ..	107	35	" .	3	2,750	29	10	61

Résultats.—1° Le rendement du grain semé avec le semoir à semelle (shoe drill) a été de 2 boisseaux 50 livres par acre plus élevé que celui semé avec le semoir à houes (hoe drill).

2° Le rendement a augmenté en proportion de la profondeur de l'ensemencement. Beaucoup des plantes dans la parcelle ensemencée à moindre profondeur ont souffert, ce qui a un peu retardé la maturation.

Semaille dans terrain différemment préparé.

Cette expérimentation a donné les résultats ordinairement obtenus à cette ferme : le plus fort rendement a été sur la jachère d'été, et la différence entre leurs labours est en faveur du labour de printemps, ce qui est d'accord avec l'expérience de beaucoup de cultivateurs du Manitoba dans sol semblable ; mais avec le système d'agriculture généralement adopté ici il ne paraît pas qu'on ait au printemps assez de temps pour labourer avant de semer le blé.

Les parcelles étaient de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune et le sol de la terre franche noire.

Variété de blé.	—	Semé.	Mûr.	Mûri en	Paille, longueur.	Paille.	Epi, longueur.	Paille, poids par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
				jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge..	Jachère d'été	26 avril.	19 août.	115	36	Raide	3½	3080	35	20	61
" ..	Labour de printemps......	26 " .	16 " .	112	32	" .	3	2620	29	40	60
" ..	Labour d'automne..........	26 " .	16 " .	112	33	" .	3	2200	26	40	59½

Préparation des Éteules pour culture du blé.

Dans certains districts on sème de plus en plus dans des éteules (terrains en chaume) propres non labourées, la seconde année après la jachère, mais il y a grand'différence d'opinion quant à la manière de préparer ces éteules.

Nous avons choisi pour cette expérimentation quatre parcelles de terre franche noire moyennement riche.

Le brûlis et le travail au pulvérisateur à disques ont dans tous les cas été faits au printemps, et le blé a été semé au semoir. Superficie des parcelles, $\frac{1}{10}$ d'acre.

Variété de blé.	Traitement de l'éteule.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
				jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge..	Brûlée, puis pulvérisateur...	3 mai..	18 août.	107	33	Raide	3	2260	30	40	61
" ..	" puis semoir........	3 " ..	18 " .	107	33	" .	"	1860	24		61
" ..	Non brûlée, semoir	3 " ..	18 " .	107	34	" .	3½	2480	23	40	61
" ..	" pulvérisateur . .	3 " ..	18 " .	107	33	" .	3	2040	22	40	61

TRAITEMENT DU BLÉ DE SEMENCE CONTRE LA CARIE.

Bien que nous ayons expérimenté la prévention de la carie du blé pendant bien des années, ce sujet est encore un de ceux sur lesquels nos correspondants nous demandent le plus souvent des renseignements ; c'est pourquoi nous avons cru à propos de répéter les expériences cette année.

Par le tableau ci-joint, on verra que le résultat de l'expérience est tout à fait en faveur du vitriolage. Ceci, toutefois, ne doit encourager personne à semer du blé carié, même après qu'il a été traité, si l'on peut se procurer de la semence propre.

L'usage rationnel du vitriolage est d'empêcher le blé qui est comparativement propre de devenir carié, mais non d'encourager à semer du grain déjà très carié.

La superficie des parcelles pour cet essai était de $\frac{1}{10}$ d'acre, le sol une terre franche légère et toutes les deux ont été ensemencées le 12 mai.

Variété de blé.	Traitement.	Mûr.	Mûri en	Epis sur 3 pieds carrés. Cariés.	Epis sur 3 pieds carrés. Sains.	Produit par acre.		Poids du boisseau.
						boiss.	lb.	lb.
Fife rouge, très carié......	Non traité......................	26 août.	106	435	95	8	40	46
" "	Aspergé de vitriol bleu, 1 lb. par 10 boisseaux..................	26 " .	106	84	355	20	10	59

SEMAILLES À DIFFÉRENTES DATES.

Les parcelles de blé Fife rouge de cette série sont particulièrement régulières dans les chiffres des rendements et les dates de maturation, celle ensemencée en second lieu donnant le rendement le plus élevé quoique de peu.

L'effet nuisible des vents violents et des fortes gelées de mai et de juin est très marqué dans les parcelles d'avoine les premières ensemencées ; les deux parcelles les premières ensemencées ont été entièrement ruinées et la troisième parcelle d'Abundance a beaucoup souffert.

On en voit aussi l'effet dans la maturation inégale de ce grain ; les plantes des parcelles les premières ensemencées étant claires, elles ont continué à taller et quelques-unes ont été plus lentes à mûrir que les parcelles ensemencées en dernier lieu.

L'orge Thorpe du Canada est évidemment plus susceptible à souffrir de la gelée que celle d'Odessa, car les deux parcelles de la première ont été détruites par cette cause, tandis que l'orge d'Odessa n'a pas paru s'en ressentir.

Les parcelles 2 et 3 de pois Golden-Vine ont été peu après la fauchaison tellement entremêlées par une tempête qu'il a été impossible d'en séparer les rendements ; c'est ce qui a souvent lieu ici avec les pois quand on les sème séparément. Le seul moyen de l'éviter que je connaisse c'est de semer de l'avoine en même temps à raison d'un demi-boisseau à l'acre ; on peut alors faucher les deux ensemble avec la lieuse et les mettre en tas comme tout autre grain.

Toutes ces parcelles ont été ensemencées sur jachère avec semoir à houes. Sol argilo-sableux, de nature uniforme.

BLÉ—Semé à différentes dates.

Variété de blé.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge......	28 avril...	17 août...	111	37	Raide	3	Non barbu..	2,330	32	50	61½
"	5 mai....	23 "	110	35	" .	3	" ...	2,370	33		61½
"	12 " ...	25 "	105	36	" .	3½	" ...	2,640	31		61½
"	19 " ..	31 "	104	33	" .	3½	" ...	2,750	30	50	60
"	26 "	2 sept....	99	37	" .	3½	" ...	2,690	26		60
"	2 juin...	11 "	101	32	" .	3½	" ...	1,820	21	20	59½
Stanley	28 avril...	14 août...	108	39	" .	3½	" ..	2,290	26		61
"	5 mai....	23 "	110	34	" .	3½	" ...	1,990	21	50	61
"	12 "	25 "	105	39	" .	3½	" ...	2,080	21	10	60
"	19 "	27 "	100	38	" .	3½	" ...	2,490	26		61
"	26 "	31 "	97	39	" .	3½	" ...	2,620	20	30	60
"	2 juin...	4 sept....	94	38	" .	4	" ...	3,540	15	10	58

AVOINE—Semée à différentes dates.

Banner	28 avril...	......	......	...	.....	....	Tuée par	vent et	gelée.		
"	5 mai...	....	......	...	.....	......	"	"	"		
"	12 "	25 août...	105	42	Raide	9	Etalé	3,280	44	24	34
"	19 "	23 "	96	41	"	7	"	2,700	54	24	35
"	26 "	25 "	91	42	" .	8	" .. .	3,730	41	26	34
"	2 juin...	31 "	90	40	" .	8½	"	3,900	29	14	33
Abundance.......	28 avril...	....	...	....	....	....	Tuée par	vent et	gelée.		
"	5 mai...	....	.....	....	.....	.....	"	"	"		
"	12 "	27 août. .	107	42	Raide	8	Etalé	3,930	27	2	34
"	19 "	25 "	98	42	" .	9	"	2,540	48	28	34
"	26 " ...	23 " .. .	89	41	" .	8	"	3,990	31	6	34
"	2 juin...	25 "	84	42	" .	8	"	4,090	25	10	33

ORGE—Semée à différentes dates.

Odessa	28 avril...	14 août...	108	23	Raide	2½	6 rangs.	1,860	20	30	47
"	5 mai....	18 "	105	29	" .	3	"	2,240	22	4	47
"	12 "	18 "	98	31	" .	2	"	1,970	31	42	49
"	19 "	19 "	92	29	" .	2½	"	1,880	32	34	49
"	26 "	20 "	86	29	" .	2	" ...	2,280	35	40	49
"	2 juin...	31 "	90	29	" .	2	"	2,340	31	22	47
Thorpe du Canada	28 avril...	....	......	....	.....	......	Détruite par	vent et	gelée.		
" .	5 mai....	....	.....	....	.....	.....	"	"	"		
" .	12 "	31 août...	111	30	Raide	3	2 rangs.	2,380	21	12	48
" .	19 "	31 "	104	33	" .	3½	"	2,180	28	26	49
" .	26 " ...	4 sept....	101	30	" .	3	"	3,700	25		49
" .	2 juin...	11 "	101	32	" .	3	"	2,960	24	38	48

Pois—Semés à différentes dates.

Variété de pois.	Semé.	Mûrs.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.	pcs.		boiss.	lb.	lb.
Golden Vine (Tige dorée)....	28 avril...	20 août. ..	114	26	$2\frac{1}{2}$	Petit.	27	30	64
"	5 mai....	22 "	109	40	$2\frac{1}{2}$	"	27	10	64
"	12 "	30 "	110	34	$2\frac{1}{4}$	" ... . }	60	50	64*
"	19 "	3 sept. . .	107	34	$2\frac{1}{4}$	" ... }			
"	26 " ...	9 " ...	106	38	$2\frac{1}{2}$	"	34	10	63
"	2 juin. .	12 "	102	40	$2\frac{1}{2}$	"	28		63
Mummy (Momie).............	28 avril...	22 août...	116	28	$3\frac{1}{2}$	Moyen.	27		64
"	5 mai....	30 "	117	29	3	"	20	50	$64\frac{1}{2}$
"	12 "	1 sept....	112	30	3	"	29	50	64
"	19 "	8 "	112	33	3	"	30	20	$63\frac{1}{2}$
"	26 "	10 "	107	40	3	"	33	30	63
"	2 juin. .	13 "	103	42	3	" ..	25	30	63

* La récolte de ces deux parcelles a été entremêlée par une tempête après le fauchage ; nous donnons le rendement des deux.

ESSAIS D'AVOINE.

La gelée au mois de mai a fait plus de tort à l'avoine qu'aucune autre année dans l'histoire de la province ; la gelée avait été précédée par le charriage du sol par des vents violents, de sorte que beaucoup de champs d'avoine ont été complètement détruits ou bien il y est resté si peu de plantes que les mauvaises herbes ont pris possession du terrain et ont étouffé le grain.

Dans l'essai de variétés d'avoine à cette ferme, 15 variétés ont été entièrement détruites, 11 ont beaucoup souffert et beaucoup d'autres ont souffert plus ou moins, suivant qu'elles étaient plus ou moins exposées au vent violent du nord-ouest le 29 mai ; en conséquence, les résultats obtenus de cette série de parcelles n'ont malheureusement pour cette année que peu ou point de valeur pour l'objet en vue.

Toutes les parcelles qui ont échappé au vent et à la gelée ont produit un bon rendement en grain et la paille a été exceptionnellement exempte de rouille ; la semence de toutes les variétés avait été avant la semaille trempée pendant cinq minutes dans une solution d'une livre de vitriol bleu dans 3 seaux (6 gallons) d'eau, et la carie a fait très peu de mal.

Nous avons essayé 61 variétés d'avoine semées avec semoir à houes, toutes le 1er mai dans des parcelles d'un acre, dans une terre franche noire assez riche qui avait été jachérée.

AVOINE—Essai de variétés.

Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		lbs.	boiss.	lb.	lbs.
Tartarie dorée........	23 août.	114	42	Raide....	12	Latérale......	2,760	83	18	33
New Electric.................	18 " .	109	37	Faible....	8	Etalée..	3,040	78	6	36
Early Golden Prolific.........	18 " .	109	42	Raide....	8	"	2,640	76	26	37
Joanette	21 " .	112	29	Faible....	6	"	3,120	71	16	36½
Californie Prolifique noire.....	23 " .	114	42	Raide....	8	Latérale......	3,130	68	8	36
Rosedale	20 " .	111	41	"	8	Mi-latérale.. .	3,410	67	12	36½
Pearce's Black Beauty	20 " .	111	40	Faible....	10	Etalée..	2,770	67	2	36
Pense................. ...	25 " .	116	44	Raide....	10	Latérale et mi-latérale.....	3,550	64	24	36
Russell......................	18 " .	109	42	"	10	Mi-étalée.....	2,870	62	22	35
Golden Beauty	20 " .	111	42	"	9	Etalée........	2,650	57	12	34
Sibérie, C. A. O.............	25 " .	116	42	"	10	"	3,260	57	2	34
Early Etampes (E. précoce)...	25 " .	116	42	"	9	"	3,690	56	6	33
Prize Cluster.	10 " .	101	42	"	11	"	2,140	56	6	38
Holstein Prolific.............	20 " .	111	42	" ...	9	"	3,130	55	..	34
Scotch Hopetoun.........	25 " .	116	38	Faible.. ..	9	"	4,290	54	24	36
Banner..... ,................	19 " .	110	42	Raide....	9	"	3,240	53	8	34
Columbus...	25 " .	116	38	"	9	"	3,220	52	12	35
Victoria Prize...............	18 " .	109	43	"	9	"	2,480	52	2	38
Coulommiers	4 sept.	126	44	"	9	"	4,080	52	2	35
Early Maine (Maine précoce)..	24 août.	115	39	"	8	"	3,030	52	2	34
Early Blossom............. .	20 " .	111	42	"	10	Mi-latérale.. .	3,690	51	26	35
White Schonen (S. blanche)...	29 " .	120	42	"	6	Etalée..	3,190	50	10	33
Oxford......................	19 " .	110	41	" ...	10	Etalée et mi-latérale.... .	3,490	48	28	35½
Miller......................	19 " .	110	35	" ...	6	Etalée........	3,160	48	8	34
Flying Scotchman...........	19 " .	110	42	"	10	"	3,940	47	12	37½
Improved Ligowo (L. amél.)...	25 " .	116	40	"	8	"	2,590	47	12	37½
Early Archangel (A. précoce)..	18 " .	109	39	"	7	"	3,370	46	16	37
Mortgage Lifter..............	10 " .	101	42	"	10	"	2,480	44	26	35
Master	25 " .	116	42	"	8	Etalée et mi-latérale.... ..	3,040	44	14	35
King..................... ..	19 " .	110	36	"	7	Etalée..	3,460	42	12	31
Wallis	25 " .	116	42	"	10	"	3,370	39	4	35
Abundance..................	25 " .	116	49	"	9	"	3,530	38	28	34½
Newmarket	11 " .	102	42	"	9	"	2,480	38	28	34
Dunn	4 sept..	126	44	"	10	"	3,980	37	12	34
Lincoln	25 août.	116	40	"	8	"	3,080	37	12	36
Oderbruch...................	19 " .	110	40	"	7	Mi-étalée.	3,040	37	2	35½
Russie blanche.	25 " .	116	42	"	11	Etalée..	4,630	35	30	34
Welcome....	13 " .	104	38	"	10	"	2,860	35	..	38
Winter Grey (Grise d'hiver)...	24 " .	115	42	"	9	"	3,060	35	..	37
Abyssinie...............	31 " .	122	42	"	10	Mi-latérale.. .	3,850	33	28	34
Green Russian (Russie verte)..	14 " .	105	40	"	8	Etalée..	3,780	32	32	32
Hazlett's Seizure	24 " .	115	42	"	10	"	3,290	32	22	35
Medal..............	26 " .	117	42	"	9	Etalée et mi-latérale.....	3,080	31	16	35
Rennie's Prize White.........	18 " .	109	44	"	10	Etalée..	2,640	29	24	38
Poland (Pologne).............	20 " .	111	42	"	10	"	2,940	28	8	36
Irlandaise importée..........	23 " .	114	41	"	9	"	3,340	28	8	38
Cream Egyptian..	19 " .	110	42	"	9	Mi-latérale.. .	3,340	26	26	37
Excelsior....	8 " .	99	34	"	8	Etalée... . ..	480	21	6	34
Doncaster Prize	20 " .	111	37	"	7	"	3,360	20	10	36
Wide Awake......	25 " .	116	39	"	8	"	3,870	18	18	35

Excelsior a été extrêmement précoce, ce qui a fait que les oiseaux se sont réunis sur cette parcelle et ont mangé une grande partie du grain.

AVOINE, ESSAI DE VARIÉTÉS SUR CHAUME DE BLÉ LABOURÉ AU PRINTEMPS.

Beaucoup de cultivateurs croient que l'avoine Banner est peut-être la variété la plus productive dans terrain jachéré, mais que l'avoine noire de Tartarie (Tartarian Black) est celle qui rapporte le plus sur chaume labouré.

Par le tableau ci-dessous, on verra que dans ce cas-c l'avoine noire de Tartarie a produit autant que l'avoine Banner, résultat que l'on obtient rarement dans le terrain jachéré.

Le sol de ces parcelles était une terre franche noire moyennement riche ; les parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ d'acre, et le grain a été semé avec le semoir à semelle.

Variété d'avoine.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Abundance	3 mai	13 août	102	34	Raide	7	Etalée	1,790	41	16	42
Banner	3 "	14 "	103	35	"	7	"	1,450	36	26	43
Noire de Tartarie	3 "	16 "	105	33	"	8	Latérale	1,050	36	26	44
Blanche de Russie	3 "	16 "	105	36	"	7	Etalée	1,810	35		44

ESSAIS D'ORGE.

Les parcelles d'orge ont heureusement été ensemencées cette année un peu plus tard que d'ordinaire, et ont échappé aux vents et à la gelée ; l'essai pour comparaison entre les variétés a très bien réussi, et la récolte a été bonne pour une année aussi sèche.

La superficie des parcelles pour les variétés à six et à deux rangs était de $\frac{1}{10}$ d'acre, et le sol était une terre argilo-sableuse qui avait été jachérée. Nous avons essayé 38 variétés, dont vingt à six rangs et 18 à deux rangs, toutes ont été semées le 13 mai. Il n'y a eu de rouille dans aucune des parcelles.

ORGE À SIX RANGS—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Trooper	17 août	96	28	Raide	2½	2,690	51	12	50
Summit	19 "	98	33	"	3½	3,240	50	10	49
Excelsior	11 "	90	34	"	3½	2,640	49	8	40
Champion	11 "	90	38	"	3	2,910	47	34	37
Success	10 "	89	28	"	3	1,950	44	38	40
Common (Commune)	11 "	90	29	"	3	2,310	43	26	50
Rennie's Improved (R. améliorée)	16 "	95	33	"	2	2,000	42	34	49
Nugent	17 "	96	28	"	3	2,180	41	2	48
Odessa	17 "	96	33	"	3	2,300	40	30	48½
Phœnix	17 "	96	32	"	2½	2,260	39	18	51
Surprise	20 "	99	30	"	3	2,980	38	46	51
Petschora	25 "	104	31	"	2	2,230	35	40	47
Oderbruch	16 "	95	34	"	3	2,490	34	28	49
Mensury	17 "	96	33	"	4	2,400	34	18	49
Stella	23 "	102	31	"	3	2,590	33	26	48½
Baxter's	18 "	97	32	"	2	2,580	32	34	51
Vanguard	16 "	95	30	"	2½	2,090	29	18	49
Pioneer	24 "	103	31	"	3	2,600	29	8	52
Blue (Bleue)	14 "	93	30	"	2½	1,870	27	34	48
Royal (Royale)	16 "	95	27	"	2¾	3,330	25	20	49

ORGE À DEUX RANGS—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisssau.
		jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Sidney	17 août	96	30	Raide	3½	3,010	46	32	53
Pacer	20 "	99	34	"	3½	3,630	46	12	52
Nepean	20 "	99	32	"	3½	3,340	46	2	50
French Chevalier (Chevalier française)	23 "	102	32	"	5	3,610	43	26	48
Thanet	24 "	103	30	"	5	3,480	42	4	50
Victor	20 "	99	32	"	3½	3,480	42	4	51½
Emerson	19 "	98	31	"	3	2,710	40	20	51
Bolton	17 "	96	32	"	3¾	2,320	37	4	52
California Prolific	20 "	99	32	"	3	2,750	36	22	47
Prize Prolific	24 "	103	31	"	5	4,030	34	38	49
Beaver	20 "	99	28	"	3½	2,710	34	8	52
Rigid	17 "	96	31	"	3	2,240	32	24	47½
Danish Chevalier (Chevalier danoise)	24 "	103	33	"	4	3,340	30	20	48
Canadian Thorpe (Thorpe du Canada)	25 "	104	33	"	3	3,180	23	16	48
Duckbill	20 "	99	30	"	3	2,830	22	14	48½
Newton	23 "	102	33	"	3	2,840	22	4	49
Monck	23 "	102	34	"	3½	3,770	21	22	51
Kinver Chevalier (Chevalier Kinver)	25 "	104	32	"	4½	3,230	21	12	48

ESSAIS DE POIS.

Pour la première fois dans l'histoire de la ferme les pois des champs ont souffert des gelées du printemps ; nous avons pu voir toutefois qu'il n'y a eu de mal sérieux que chez les plantes qui avaient été meurtries par le sol charrié ; car les plantes non meurtries supportent facilement dix degrés au-dessous de glace.

Les variétés suivantes ont été exposées à toute la violence des tempêtes venant du nord-ouest au commencement de juin, et ont été en conséquence très maltraitées ; c'est pourquoi on ne peut pas se baser sur les chiffres indiqués des rendements pour comparer exactement la productivité de ces variétés :—Archer, Gros à œil noir, Merveille blanc et Chancellor.

Les quatre variétés les plus productives cette année ont été toutes des variétés métisses qui ont été produites aux fermes expérimentales.

L'échantillon de pois a été cette année beaucoup plus beau que d'ordinaire ; le soin que nous avons mis à choisir chaque année une semence uniforme a considérablement amélioré beaucoup de variétés.

Toutes les variétés ont été semées le 17 avril dans des parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune, dans sol argileux-sableux qui avait été jachéré ; le semoir à houes a été employé et il a été mis de 2 boisseaux à 2½ de semence à l'acre.

Pois—Essai de variétés.

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.	pcs.		boiss.	lb.	lb.
King	26 août	131	38	3	Gros	42	40	62
Alma	26 "	131	34	3½	"	40	40	63½
Bedford	6 sept.	142	28	2½	Moyen	40		64
Trilby	26 août	131	39	3½	Gros	38	20	62
Mummy	25 "	130	24	2	Moyen	37	40	62
Bright	6 sept.	142	35	3	"	37	20	63½
Carleton	4 "	140	38	3	Petit	36	40	64
Creeper	26 août	131	30	2	"	36	40	63½
Archer	26 "	131	44	2½	Moyen	36		64
Centennial	26 "	131	33	3½	Gros	35	40	62
Victoria	30 "	135	36	3	"	35	20	64
Mackay	26 "	131	33	3½	"	35		63
Prussian Blue (Bleu de Prusse)	26 "	131	42	3	Moyen	35		63
White Wonder (Merveille blanc)	18 "	123	24	2	"	34	40	64
New Potter	26 "	131	28	2	"	34	40	63
Kent	26 "	131	31	3½	Gros	34		63
Golden Vine (Tige dorée)	20 "	125	30	2	Petit	34		63½
Chancellor	10 "	115	32	2	"	34		63
Elephant Blue (Bleu Eléphant)	20 "	125	34	3	Moyen	34		62½
Crown (Couronne)	20 "	125	30	2	Petit	33	40	63½
Prince	26 "	131	39	3½	Gros	33	20	63
Prince Albert	5 sept.	141	32	3	Petit	32		63½
Agnes	25 août	130	33	3	Moyen	32		63½
Harrison's Glory	25 "	130	20	3	"	32		62
Pride	19 "	124	16	3	"	31	40	65
Canadian Beauty (Beauté canadien)	26 "	131	36	3	"	30	20	63½
Black Eyed Marrowfat (Gros à œil noir)	26 "	131	33	3½	Gros	29	20	64
Oddfellow	26 "	131	36	3	Moyen	29	20	65
Arthur	20 "	125	30	......	"	29	20	62
Duke	4 sept.	140	30	.....	Gros	27		64
Nelson	23 août	128	37	2½	Moyen	26	40	64
Early Britain (Bretagne précoce)	20 "	125	27	3	"	26	40	61
Paragon	6 sept.	142	30	3	"	26	40	63
Multiplier	2 "	138	42	2½	Petit	26	20	63
Vincent	25 août	130	33	3	Moyen	26		63
Daniel O'Rourke	18 "	123	31	3	"	25	20	65
Macoun	4 sept.	140	34	3	"	25		62½
Perth	26 août	131	36	3	"	24	40	62
Large White Marrowfat (Grand gros bl.)	30 "	135	44	3½	Gros	22	40	64
Bruce	6 sept.	142	30	3½	"	21	20	63¼

ESSAIS DE MAIS.

La très faible chute de pluie de la saison passée a dimiminué très matériellement le rendement du maïs-fourrage, et la récolte a été de beaucoup au-dessous de la moyenne.

Le sol était une terre franche noire ; toutes les variétés ont été semées le 19 mai, et le rendement par acre a été calculé d'après le poids de maïs coupé dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Le long automne découvert a été favorable pour la maturation, et beaucoup de variétés auraient pu mûrir leurs épis, mais nous avons trouvé bon de couper le maïs à la date ordinaire, le 28 août.

Pour la première fois dans nos essais, le rendement du maïs semé en buttes a surpassé celui du maïs en rayons. La cause en a probablement été que les buttes étaient dans un sol tant soit peu plus humide.

Outre les parcelles d'essai de maïs-fourrage nous avons ensemencé un champ de 8 acres de maïs pour ensilage, et avons eu une assez bonne récolte. Le maïs de ce champ était à la coupe à l'état laiteux avancé ; par suite l'ensilage sera sans nul doute de qualité bien aussi bonne que d'ordinaire. Le rendement, toutefois, est au-dessous de la moyenne.

MAÏS—Essai de variétés.

Variété de maïs.		Hauteur.	Tige.	Barbes (épis mâles)	Soies (épis femelles).	Laiteux-aqueux.	Laiteux avancé.	Etat à la coupe.	Poids par acre, en rangs.		Poids par acre, en buttes.	
		pouces.							tonn.	lb.	tonn.	lb.
Red Cob Ensilage	Ensilage épi rouge	82	Très feuillue	20 août				Barbes	19	500	16	100
Wisconsin White Dent	Dent blanc du Wis.	73	" "	7 "	13 août	21 août	27 août	Laiteux avancé	18	1,400	14	1,700
Rural Thoroughbred White Flint	Glacé blanc R. I.	66	" "	21 "	26 "			Soies	17	1,200	16	100
North Dakota Yellow Flint	" jaune D. du N.	60	" "	7 "	13 "	24 août		Laiteux-aqueux	17	1,200	11	
Longfellow		68	" "	7 "	21 "	25 "		"	16	1,000	11	1,100
Giant Prolific Ensilage	Ensilage prolif. géant	79	" "	10 "	24 "			Soies	15	800	13	400
Canada White Flint	Glacé blanc du C.	72	Assez "	6 "	14 "	24 août		Laiteux-aqueux	15	800	10	900
Saltzer's North Dakota		65	Très "	8 "	13 "	21 "	25 août	Laiteux avancé	15	800	11	
Kaffir Corn	De Cafrerie	52	" "					Pas de barbes	15	800	18	1,400
White Pearl Pop Corn	Pop perle blanc	67	" "	25 août				Barbes	15	800	12	1,300
Sanford		64	Assez "	13 "	21 août	25 août		Laiteux-aqueux	14	600	9	1,800
Extra Early Huron Dent	Dent H. extra préc.	60	" "	6 "	13 "	21 "	25 août	Laiteux avancé	14	600	12	1,300
White Rice Pop Corn	Pop riz blanc	78	" "	6 "	14 "	21 "		Laiteux-aqueux	13	1,500	10	900
Champion White Pearl	Perle blanc Ch.	73	Très "	7 "	13 "	21 "	27 août	Laiteux avancé	13	400	19	1,600
Sweet Fodder Corn	Fourrage sucré	52	Assez "	5 "	12 "	21 "	25 "	"	13	400	9	700
Clouds Early Yellow	Jaune préc. de Cloud.	92	" "	20 "	25 "			Soies	12	1,300	16	1,000
Mammoth 8-rowed flint	Glacé M. à 8 rangs	73	Très "	6 "	13 "	21 août	25 août	Laiteux avancé	12	200	16	1,000
King of the Earliest	Roi des précoces	69	" "	8 "	13 "	21 "	25 "	"	12	200	14	600
Ninety-day Corn	De 90 jours	74	Assez "	12 "	21 "	25 "		Laiteux-aqueux	12	200	11	1,760
Early Butler	Butler précoce	77	" "	6 "	14 "	20 "		"	11	1,760	18	1,400
Compton's Early	Précoce de Compton.	66	" "	7 "	13 "	20 "		"	11	1,100	14	1,700
Angel of Midnight		62	Très "	8 "	14 "	21 "		"	11	1,100	19	1,600
Selected Leaming	Leaming choisi	79	" "	21 "	25 "			Soies	11	1,100	13	400
New White Cap Yellow Dent	Dent j. à pte bl. nouv.	84	" "	9 "	15 "	20 août		Laiteux-aqueux	11		15	1,800
Pearce's Prolific	Prolifique de Pearce.	62	Assez "	8 "	16 "	21 "	25 août	Laiteux avancé	11		9	700
Cuban Giant	Géant cubain	80	Très "	20 "	25 "			Soies	11		17	1,200
Amber Rice Pop Corn	Pop riz ambré	62	Peu "	8 "	15 "	21 août	25 août	Laiteux avancé	11		9	700
Wisconsin Yellow Dent	Dent jaune du Wis	72	Assez "	14 "	21 "	27 "		Laiteux-aqueux	11		9	700
Mitchell's Extra Early	Extra précoce de M.	42	" "	1 "	6 "	10 "	21 août	Laiteux avancé	8	1,600	13	400
Pride of the North	Orgueil du Nord	77	" "	13 "	20 "	25 "		Laiteux-aqueux	8	500	11	
Kendalls Giant Corn	Géant de Kendall	45	Peu "	1 "	8 "	14 "	23 août	Laiteux avancé	7	300	9	700

PLANTES-RACINES.

La saison n'a pas été favorable pour les plantes-racines, la chute de pluie ayant été bien trop faible pour ces plantes qui aiment l'humidité.

Le terrain pour toute espèce de plantes-racines, a été préparé comme suit : Dix charretées à l'acre de fumier bien consommé ont été épandues en automne. Le terrain a été ensuite labouré aussitôt jusqu'à huit pouces de profondeur, puis hersé et roulé. Au printemps le champ a été simplement hersé avant l'ensemencement en rayons à plat et maintenu propre pendant la saison de végétation au moyen d'une houe à un cheval et par des binages.

Essais de Navets.

Nous avons cette année semé 18 variétés de navets à deux dates différentes. La récolte précédente avait été des betteraves fourragères. Ils ont été tout à fait exempts des dégâts des insectes ennemis, mais par suite de l'insuffisante chute de pluie, le rendement a été très au-dessous de la moyenne, quoique la qualité ait été excellente. Comme d'ordinaire, les parcelles les premières ensemencées, à peu d'exception près, ont donné les produits les plus élevés. Les variétés à collet violet continuent à être au premier rang en fait de fertilité.

Le sol était une riche terre sablo-argileuse ; l'estimation du rendement a été faite d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Les racines n'ont pas du tout pourri. Les premières parcelles ont été ensemencées le 20 mai, les secondes le 3 juin, en rayons espacés de 30 pouces ; toutes ont été arrachées le 1er octobre.

Navets—Essai de variétés.

Variété de navet.	Rendement par acre.							
	1er semis.				2e semis.			
	tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Hall's Westbury....	11	1,232	387	12	8	1,952	299	12
Halewood's Bronze Top. Collet bronzé de H.	11	440	374	..	8	1,424	290	24
Mammoth Clyde....	10	328	338	48	6	1,200	220	
Shamrock Purple Top... Collet violet Sh....	9	1,800	330	..	8	1,424	290	24
Prize Purple Top....... Collet violet primé..	9	1,536	325	36	8	1,160	286	
Marquis of Lorne. ... Marquis de Lorne..	9	1,008	316	48	6	1,992	233	12
East Lothian....	9	480	308	..	8	1 688	294	48
Pearce's Prize Winner....	9	216	303	36	10	856	347	36
Bangholm Selected..... Bangholm choisi....	9	216	303	36	8	1,424	290	24
Carter's Elephant....	8	1,952	299	12	7	520	242	
Skirving's....	8	1,952	299	12	8	1,160	286	
Giant King...... .... .Roi géant..........	8	1,688	294	48	7	1,576	259	36
Jumbo ou Monarch....	8	1,424	290	24	8	632	277	12
Hartley's Bronze....	8	896	281	36	8	1,952	299	12
Sutton's Champion....	8	632	277	12	9	1,800	330	
Perfection Swede..... Rutabuga perfection.	7	1,576	259	36	9	744	312	24
Selected Champion .... Champion choisi. ..	7	1,048	250	48	6	1,728	228	48
Selected Purple-Top Swede....	4	712	145	12	11	440	374	

Essais de Betteraves fourragères.

La faible chute de pluie de l'année passée a réduit la récolte de betteraves fourragères à moitié du produit de l'année dernière.

Nous avons semé 18 variétés, mais la graine de trois a mal germé et les chiffres ci-dessous ne donnent pas une juste idée de la valeur de ces variétés.

La première série de parcelles a été ensemencée le 20 mai, la seconde le 3 juin, et les racines de toutes ont été arrachés le 30 septembre.

Elles ont été ensemencées après celles de navets ; le sol était une riche terre sablo-argileuse, qui avait été labourée profondément en automne. La graine a été semée en rayons à plat espacés de 30 pouces, et les rendements par acre ont été estimés d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Betteraves fourragères—Essai de variétés.

Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
	1er semis.				2e semis.			
	tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Champion Yellow Globe......Globe jaune Ch.......	26	8	866	48	15	96	501	36
Mammoth Long Red.........Longue rouge M......	25	424	840	24	15	1,944	532	24
Selected Mammoth Long Red. " choisie	23	464	774	24	26	1,328	888	48
Giant Yellow Intermediate...Jaune géante mi-longue	22	352	739	12	16	1,000	550	
Canadian Giant............ .Géante du Canada.....	21	32	700	32	20	1,184	686	24
Norbitan Giant..... ....Norbitan géante.........	20	1,976	699	36	23	1,256	787	36
Red Fleshed Globe...........Globe à chair rouge....	20	392	673	12	13	1,984	466	24
Giant Yellow Globe..........Globe jaune géante....	19	808	646	48	15	1,944	532	24
Ward's Large oval shaped....Grosse ovale de Ward.	18	1,488	624	48	19	1,336	655	36
Golden Tankard..............Gobelet doré	17	584	576	24	14	1,832	497	12
Giant Yellow Half Long.....Jaune géante mi-longue	15	1,944	532	24	18	112	585	12
Mammoth Long Red (Evans)................	15	1,680	528	..	18	696	611	36
Warden Orange Globe.........Globe orange Warden..	14	1,832	497	12	12	816	413	36
Gate Post .... .Poteau de barrière.....	14	776	479	36	20	128	668	48
Golden Fleshed Tankard......Gobelet à chair dorée..	13	400	440	..	11	1,760	396	
Red Fleshed Tankard........Gobelet à chair rouge..	11	176	369	30	6	144	202	24
Large Oval Globe............Grosse globe ovale.....	10	856	347	36	12	1,344	347	36
Yellow Intermediate.........Jaune mi-longue... ..	6	672	211	12	17	56	567	36

Essais de Carottes.

Comme d'habitude les carottes se sont davantage ressenties de l'insuffisance de la chute de pluie qu'aucune autre plante-racine, et le rendement de toutes les variétés est bien au-dessous de la moyenne.

Nous avons semé cette année 15 variétés de carottes. Le sol était une riche terre sablo-argileuse qui avait été labourée profondément en automne ; la récolte précédente avait été des navets. La graine a été semée en rayons à plat espacés de 18 pouces, à deux dates différentes, le 20 mai et le 3 juin ; et dans toutes les parcelles l'arrachage a eu lieu le 30 septembre.

Les rendements par acre ont été calculé d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

CAROTTES—Essai de variétés.

Variété de carotte.		Rendement par acre. 1er semis.				Rendement par acre. 2e semis.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
White Green Top Orthe	O. blanche à collet vert	4	360	139	20	3	600	110	
Mammoth Intermediate	Mi-longue Mammouth	3	600	110		3	1,480	124	40
Giant White Vosges	V. blanche géante	3	600	110		5	1,440	190	40
Iverson's Champion	Champion d'Iverson	3	600	110		5	1,000	183	20
White Belgian	Belgique blanche	2	1,720	95	20	3	160	102	40
Early Gem	Joyau hâtive	2	840	80	40	3	1,480	124	40
Half Long White	Mi-longue blanche	2	840	80	40	4	1,240	154	
Yellow Intermediate	Mi-longue jaune	2	400	73	20	3	1,920	132	
Half Long Chantenay	Chantenay mi-longuc	2	400	73	20	2	400	73	20
Long Orange or Surrey	Longue orangé ou Surrey	1	1,520	58	40	3	160	102	40
Scarlet Intermediate	Mi-longue écarlate	1	1,520	58	40	3	1,920	132	
Improved Short White	Blanche courte amél	1	1,080	51	20	3	160	102	40
Guerande or Ox Heart	Guérande ou Cœur de bœuf.	1	640	44		2	400	73	20
Carter's Orange Giant	Géante orange de C.	1	640	44		2	1,280	88	
Long Scarlet Altringham	A. longue écarlate		1,760	29	20	3	160	102	40

ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Les rendements ci-dessous ont été obtenus de 5 variétés de betteraves à sucre semées à deux dates différentes dans une riche terre franche noire qui avait reçu même traitement que les parcelles de betteraves fourragères.

Les premières parcelles ont été ensemencées le 20 mai, les secondes les 3 juin.

Toutes ont été arrachées le 30 septembre et le rendement par acre a été calculé d'après le produit d'un rang de 66 pieds de longueur,

BETTERAVES À SUCRE—Essai de variétés.

Variété de betterave à sucre.		Rendement par acre. 1er semis.				Rendement par acre. 2e semis.			
		tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Red Top Sugar	A sucre à collet rouge	20	1,184	686	24	16	1,792	563	12
Vilmorin's Improved	Vilmorin améliorée	20	656	677	36	10	1,120	352	
Improved Imperial	Impériale améliorée	15	1,680	528	.	13	1,192	453	12
Danish Improved	Danoise améliorée	13	928	448	48	20	392	673	12
Wanzleben		11	176	369	36	13	1,720	462	

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Le rendement des pommes de terre n'a pas seulement été réduit par la chute de pluie exceptionnellement faible, mais en raison de quelque cause inconnue plusieurs variétés ont mal germé.

Le terrain qui leur a été consacré était en orge l'année dernière et a été profondément labouré de bonne heure au printemps. Il a été de nouveau labouré légèrement le 21 mai, et les tubercules coupés en tronçons à deux ou trois yeux ont été plantés de 3 en 3 sillons.

Le champ a été maintenu net de mauvaises herbes pendant la saison de végétation au moyen de la herse et de la houe à cheval.

Il n'y a point eu de pommes de terre pourries et très peu de galeuses.

Toutes les variétés ont été plantées le 21 mai dans une terre franche noire, sans fumure, et arrachées le 29 septembre.

Dans chaque cas, le rendement par acre a été calculé d'après le produit d'un rang de 66 pieds de langueur.

Les variétés suivantes ont mal germé et leur produit ne doit pas être considéré comme une mesure de leur fécondité. Pearce's Prize Winner (Primée de Pearce), Lee's Favorite (Favorite de Lee), Good News, Early White Prize (Blanche primée hâtive) Honeoye Rose, Orphan's, Beauty of Hebron, Albany n° 1, Daisy, Lightning Express, Early Ohio et I.X.L.

Pommes de terre—Essai de variétés.

Variété de pomme de terre.	Pousse	Mûres.	Tubercule.		Rendement par acre. Total.		Vendables.		Non vendables.		Forme et couleur.
					boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Variété nouvelle n° 1.	Luxuriante..	9 sept..	Moy. à gros.	Assez bon.	363	..	341	..	22	..	Plat, blanc.
Reeve's Rose........	" ..	9 " ..	Petit à moy.	Très sec ..	341	..	333	40	7	20	Rond, rouge.
Semis n° 7 B.C......	Très luxur..	9 " ..	Moy. à gros.	Humide. .	322	40	322	40	...	..	Long, plat, rouge foncé.
Reading Giant	Assez vig...	9 " ..	Moyenne....	Sec	315	20	293	20	22	..	Rond ovale, rose et blanc.
Flemish Beauty Seedling	Luxuriante..	12 " ..	....	"	304	20	275	..	29	20	Long, rouge.
E. J. Hunter	" ..	9 " ..	Moy. à gros.	"	300	40	300	40	...	..	" rond, rouge
Clarke n° 1.........	" ..	9 " ..	Moyenne...	"	289	40	282	20	7	20	" rose.
General Gordon.....	Assez lux...	13 " ..	Moy. à gros.	"	264	..	245	40	18	20	" rouge.
Everett..	" ...	9 " ..	"	"	260	20	260	20	...	..	" rouge clair
Great Divide	" ...	9 " ..	Petit à moy.	Humide ..	256	40	242	..	14	40	" blanc.
Lizzie's Pride.......	" ...	9 " ..	Moy. à gros.	Sec.......	256	40	256	40	...	..	Ovale plat, r. clair
Late Puritan	Luxuriante..	9 " ..	....	Assez bon.	253	..	238	20	14	40	Long, rouge.
Pride of the Market.	" ..	9 " ..	Moy. à gros.	Sec	253	..	253	..	...	..	Ovale blanc.
Hale's Champion....	Assez lux...	13 " ..	Petit à moy.	"	249	20	231	..	18	20	Plat, rond, blanc
Brown's Rot Proof..	Très lux....	9 " ..	"	Assez bon.	249	20	238	20	11	..	Rond ovale, roug.
King of the Roses..	Assez lux...	3 " ..	Moyenne...	Sec... ...	245	40	245	40	...	..	Ovale, rouge cl.
Dreer's Standard....	Luxuriante..	9 " ..	"	Assez bon.	242	..	238	20	3	40	Long, rond, bl.
Chicago Market.....	Assez lux...	13 " ..	Moy. à gros.	Sec.......	238	20	220	..	18	20	Ovale plat, jaune clair.
Houlton Rose.... ..	" ...	9 " ..	"	Assez bon.	238	20	238	20	...	..	Long, rond, rose clair.
Irish Cobbler	Faible.. .. .	13 " ..	"	Sec.... .	231	..	231	..	...	..	Plat, rond blanc.
Hopeful	Luxuriante..	9 " ..	"	Assez bon.	223	40	223	40	...	..	Long, plat, bl.
Semis n° 7..........	Très lux....	9 " ..	"	Humide..	220	..	220	..	...	..	Ovale rond, rose foncé.
Lady Frances......	Luxuriante..	9 " ..	Petit à moy.	Assez bon.	216	20	179	40	36	40	Ovale blanc.
McKenzie	" ..	9 " ..	"	Supérieur.	216	20	198	..	18	20	Long, rond, blanc
American Wonder..	" ..	9 " ..	Moy. à gros.	Humide.	212	40	205	20	7	20	Gros ovale, "
Money Maker	Assez lux...	9 " ..	Petit à moy.	Sec.......	209	..	179	40	29	20	" rond, "
State of Maine......	Très lux....	9 " ..	"	Assez bon.	209	..	198	..	11	..	" plat, "
Russell's Seedling...	Luxuriante..	9 " ..	Moy. à gros.	Sec.......	205	20	187	..	18	20	Rond ovale, "
Delaware.......	Assez lux...	9 " ..	"	Humide..	201	40	201	40	...	..	Long plat, "
Forty Fold	Luxuriante..	9 " ..	Petit à moy.	....	201	40	154	..	47	40	Rond, bleu.
Quaker City	Très lux....	9 " ..	Moy. à gros.	Assez bon.	201	40	201	40	...	..	Plat ovale, blanc
Carman n° 1...... .	Luxuriante..	9 " ..	Petit à moy.	Humide..	201	40	201	40	...	..	Long, rond "
Seattle	" ..	9 " ..	Moyenne....	Sec.......	201	40	190	40	11	..	" "
Charles Downing....	Assez lux...	9 " ..	Moy. à gros.	"	198	..	198	..	...	..	Plat ovale "
Early Rose.........	" ...	13 " ..	"	Sec.......	198	..	198	..	...	...	Ovale, rose.
Burpee's Extra Early	Faible..	5 " ..	"	Assez bon.	198	..	183	20	14	40	"
Sharpe's Seedling....	"	5 " ..	"	Sec.......	198	..	198	..	...	...	"
Empire State......	Très lux....	9 " ..	Moyenne....	Humide..	194	20	194	20	...	..	Rond, blanc.
Early Gem....	Faible.. ...	10 " ..	"	Sec.......	194	20	172	20	22	..	Ovale, rouge.
Green Mountain ...	Luxuriante..	9 " ..	Moy. à petit.	"	194	20	190	40	3	40	Long, blanc.
Munroe Country....	Assez lux...	9 " ..	" à gros.	Supérieur.	194	20	194	20	...	.	" rouge.
Troy Seedling.	" ...	9 " ..	Petit à moy.	Humide..	190	40	157	40	33	..	" blanc.
Wonder of the World	" ...	5 " ..	Moy. à gros.	Sec.......	190	40	190	40	...	..	Ovale, rouge.
Uncle Sam..........	" ...	9 " ..	Petit à moy.	Humide..	190	40	190	40	...	...	Long, blanc.
Northern Spy......	" ...	9 " ..	Moy. à gros.	Sec.......	187	..	176	..	11	..	" r. foncé.

POMMES DE TERRE—Essai de variétés—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Pousse.	Mûres.	Tubercule.		Rendement par acre. Total.		Vendables.		Non vendables.		Forme et couleur.
					boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Satisfaction (Suttons)	Luxuriante..	9 sept..	Petit à moy.	Humide..	187	..	161	20	25	40	Rond, jaune cl.
S. E. Bill	Assez vig...	9 " ..	"	Assez bon.	183	20	110	..	73	20	" bleu blanc
Semis n° 230	"	13 " ..	"	Supérieur.	183	20	183	20	..	..	" blanc.
Queen of the Valley	Très lux.	9 " ..	Gros	Sec	183	20	183	20	..	..	Long, rose.
Early Six Weeks	Faible	10 " ..	Moy. à gros.	"	183	20	168	40	14	40	Rond, "
Dakota Red	Luxuriante..	9 " ..	Gros	Humide..	183	20	183	20	..	..	Long, rouge.
Crown Jewel	Faible	10 " ..	Moy. à gros.	Sec	179	40	161	20	18	20	Rond, rouge cl.
Earliest of All	"	3 " ..	"	"	179	40	176	..	3	40	Ovale, "
Ideal	Luxuriante..	9 " ..	Gros	Assez bon.	179	40	179	40	..	..	Long, rouge.
White Beauty	Assez vig.	13 " ..	Moy. à gros.	Sec	179	40	179	40	..	..	" blanc.
Early Norther	"	5 " ..	"	Assez bon.	176	..	176	.	..	..	" rose.
Satisfaction	Luxuriante..	12 " ..	Moyenne	Sec	176	..	157	40	18	20	" blanc.
Vanier	"	9 " ..	Moy. à petit.	"	176	..	168	40	7	20	" rose.
World's Fair	Assez vig...	9 "	Moy. à gros.	"	176	..	176	..	..	..	Plat, blanc.
Early Harvest	Faible	10 " ..	"	Supérieur.	172	20	172	20	..	..	Long, "
Early Puritan.	Assez vig...	9 " ..	Petit à moy.	Humide..	172	20	165	..	7	20	" "
Good News	..	9 " ..	Moy. à gros.	Assez bon.	168	40	168	40	..	..	Long, rond, rose.
Pride of the Table	Assez vig...	9 " ..	"	Sec	168	40	157	40	11	..	Plat, ovale, "
Brownell's Winner	Luxuriante..	9 " ..	"	Assez bon.	168	40	168	40	..	..	" rouge
Duke of York	..	9 " ..	"	"	165	..	165	..	..	..	" jaune
Victor Rose	Assez vig...	9 " ..	"	Humide..	165	..	161	20	3	40	Long, plat, rouge
Columbus	Luxuriante..	9 " ..	Petit à moy.	Sec	165	..	146	40	18	20	" rond "
Burnaby Seedling	Assez vig...	9 " ..	Gros à moy.	Assez bon.	161	20	161	20	..	..	" " "
Peerless Junior	Luxuriante..	9 " ..	Petit à moy.	"	161	20	154	..	7	20	Rond, blanc.
Rough Red	Assez vig...	9 " ..	"	"	161	20	88	.	73	20	" rose.
Grampions	"	9 " ..	"	Humide..	157	40	135	40	22	..	" "
Irish Daisy	"	9 " ..	"	Sec	157	40	157	40	..	..	"
Polaris	Faible	9 " ..	Moy. à gros.	"	154	..	150	20	3	40	" rose.
Rochester Rose	Assez vig...	9 " ..	"	"	154	..	154	..	..	..	Long, "
Maule's Thoroughb'd	"	9 " ..	"	Humide..	154	..	150	20	3	40	" "
Jennie Deans	Luxuriante..	9 " ..	Petit.	Sec	150	20	143	..	7	20	Rond, blanc.
Early Sunrise.	Faible	5 " ..	Moy. à gros.	Assez bon.	146	40	124	40	22		" ovale, rose
Pearce's Extra Early	"	10 " ..	"	Sec	146	40	139	20	7	20	Ovale, rouge cl.
Rural Blush	Luxuriante..	9 " ..	Petit à moy.	"	146	40	146	40	..	..	" rouge.
Semis 214	Très faible..	13 " ..	"	Assez bon.	146	40	146	40	..	..	" blanc.
American Giant	Assez vig...	9 " ..	Moyenne.	"	143	..	132	..	11	..	Blanc.
Algoma n° 1	Très faible..	1 " ..	Moy. à gros.	Sec	139	20	132	..	7	20	Ovale, rose.
Thorburn.	Assez vig...	13 " ..	"	"	139	20	139	20	..	..	" "
Princess May	"	13 " ..	Petit.	Assez bon.	135	40	102	40	33	..	" "
"Bill Nye"	"	9 " ..	Petit à moy.	Humide.	132	..	132	..	..	..	Long rond, blanc
Early White Prize	Faible	5 " ..	Moy. à gros.	Assez bon.	124	40	124	40	..	..	Ovale, jaune cl.
Fill-basket	Assez vig...	9 " ..	"	Sec	124	40	124	40	..	..	Long, rose foncé.
London.	Faible	5 " ..	"	"	124	40	124	40	..	..	Plat, ovale, rouge
Rose n° 9	Luxuriante..	9 " ..	"	Assez bon.	121	..	113	40	7	20	" " "
Snowdrop	Assez vig.	9 " ..	Petit à moy.	Sec	113	40	95	20	18	20	" " blanc
Harbinger	"	10 " ..	"	"	113	40	99	..	14	40	" rose.
Sir Walter Raleigh	"	9 " ..	"	..	110	..	110	..	..	..	" blanc.
New Queen	Faible.	10 " ..	Gros.	Assez bon.	110	..	102	40	7	20	Long rond, rose.
Freeman	Assez vig...	10 " ..	Petit à moy.	Humide..	110	..	110	..	..	..	Plat ovale, blanc
Abundance (Sutton n° 6)	Luxuriante..	9 " ..	Petit.	..	110	..	58	40	51	20	Blanc.
Maggie Murphy	"	9 " ..	Moy. à gros.	Sec	106	20	106	20	..	..	Long plat, r. cl.
Stourbridge Glory	"	9 " ..	Petit.	Humide..	102	40	47	40	55	..	Blanc.
I. X. L.	Assez vig...	9 " ..	Moy. à gros.	Assez bon.	102	40	102	40	..	..	Long rond, rouge
Her Majesty	Luxuriante..	9 " ..	Petit.	..	99	..	51	20	47	40	
Beauty of Hebron	Faible	10 " ..	Moy. à gros.	Sec	95	20	95	20	..	..	Long ovale, r.
Rural New Yorker, n° 2.	Assez vig...	9 " ..	Petit à moy.	Humide..	91	40	55	..	36	40	Rond plat, blanc
Carman n° 3	"	9 " ..	"	Assez bon.	88	..	51	20	36	40	Long plat, j. cl.
Clay Rose	Luxuriante..	9 " ..	Moy. à gros.	Humide..	88	..	51	20	36	40	" rouge
Lee's Favourite	Très faible.	10 " ..	" "	Sec	88	..	80	40	7	20	Ovale, rouge cl.
Record	Luxuriante..	9 " ..	Petit.	Assez bon.	88	..	7	20	80	40	Blanc.
Bovee	Faible	5 " ..	Moy. à gros.	Supérieur.	78	20	71	..	7	20	Ovale, rouge cl.

POMMES DE TERRE—Essai de variétés—*Fin.*

Variété de pomme de terre.	Pousse	Mûres.	Tubercule.		Rendement par acre. Total.		Vendables		Non vendables.		Forme et couleur.
					boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Holborn Abundance.	Assez vig...	9 sept..	Petit à moy.	Humide ..	73	20	36	40	36	40	Rond, blanc.
Early Ohio..........	Faible	1 " ..	Moy. à gros.	Supérieur.	73	20	73	20	..	..	" rose clair.
Vick's Extra Early..	Assez vig...	9 " ..	Petit à moy.	Assez bon.	71	..	71	..	..	..	" jaune "
Ohio Junior.........	Très faible..	1 " ..	Moy. à gros.	Sec......	71	..	71	..	..		" rose clair.
Prize Taker.........	Assez vig...	9 " ..	" "	Assez bon.	71	..	71	..	..	..	" r. foncé.
Orphans........	" ...	9 " ..	Petit......	Humide..	66	..	36	40	29	20	Blanc.
Daisy.	Très faible..	10 " ..	Moyen.....	Sec..	51	20	51	20	..	..	Rond ovale, r.
Lightning Express..	....	9 " ..	Gros.......	"	44	..	44	..	..	..	Long plat, rose.
Turner's Hall Seedling n° 5....	Luxuriante..	9 " ..	Petit......	Humide..	44	..	..	..	44	..	
Pearce's Prize Winner	....	9 " ..	Moy. à gros.	Sec....	36	40	36	40	..	..	Plat ovale, blanc
Honeoye Rose.......	....	9 " ..	" "	Assez bon.	22	..	22	.	..	..	Ovale, rose clair.
Albany n° 1....	....	9 " ..	Petit......	Humide..	18	20	18	20	..	..	Réniforme.
Table King.........	Assez vig...	9 " ..	Petit à moy.	Sec..	14	40	14	40	..	..	Rond, blanc.

ESSAIS DE LIN.

La série d'expériences avec le lin commencée en 1896 a été continuée pendant la saison passée ; le rendement en paille est plus élevé cette année, mais il y a une diminution dans la quantité de graine.

Le sol était une riche terre argilo-sableuse jachérée ; parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre.

Moitié de chaque parcelle a été arrachée aussitôt que les capsules à graines ont bruni, nous avons laissé l'autre moitié jusqu'à ce que la graine a été mûre, et avons alors fauché et battu le lin de la manière ordinaire.

Graine.	Semé à l'acre.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Arraché pour filasse.	Poids de paille pour filasse par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.	Poids de la paille fauchée par acre.
	lb.			jours.	pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.	lb.
Lin.....	40	26 mai ...	27 août...	93	30	17 août...	2,600	9	36	56	3,180
"	80	26 "	27 " ...	93	25	17 " ...	3,700	11	44	56	3,320
"	40	2 juin....	31 " ...	90	29	25 " ...	3,300	11	24	56	2,660
"	80	2 "	31 " ...	90	29	25 " ...	3,900	14	16	56	2,560
"	40	9 "	3 sept...	86	29	1 sept...	3,500	12	28	56	2,100
"	80	9 "	3 " ...	86	29	1 " ...	3,800	12	48	56	2,280
"	40	16 "	6 " ...	82	28	5 " ...	3,540	10	20	56	2,720
"	80	16 "	6 " ..	82	28	5 " ...	2,040	11	44	56	2,140

Les parcelles ensemencées le 2 juin ont donné le meilleur rendement en graine, les semis du 9 juin ont produit la quantité la plus élevée de paille. Dans tous les cas le semis dru a donné le rendement le plus élevé en graine par acre et à une seule exception près il a aussi rapporté la quantité la plus élevée de paille.

ESSAIS DE GRAMINÉES ET DE TRÈFLES.

Par suite de l'augmentation rapide des troupeaux de bestiaux et la diminution des pâturages indigènes en Manitoba, l'intérêt dans les graminées et les plantes fourragères augmente chaque année. Pour cette raison nous avons donné attention spéciale à cette branche des travaux d'expérimentation, et pendant la saison passée environ 100 parcelles variant en grandeur de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune à 6 acres, ont été consacrées aux graminées et aux trèfles avec un succès satisfaisant.

Nous avons entrepris ce travail dans le but :—

1° De constater la rusticité et le mérite des différentes variétés essayées pour ce pays.

2° De comparer les résultats du semis de graminées avec ou sans grain.

3° De déterminer les quantités de graines qu'il vaut le mieux semer à l'acre.

4° De voir s'il faut au trèfle une année ou deux pour fournir au sol une fumure verte suffisante.

5° D'obtenir des renseignements sur les mélanges de graminées les plus avantageux pour foin et pour pâturage permanent.

L'été de 1896 a été exceptionnellement favorable aux graminées et toutes les variétés se trouvaient en bonne condition en automne ; la neige est arrivée de bonne heure et est restée jusqu'au printemps suivant, ce qui leur a fait une excellente couverture pendant les mois rigoureux de l'hiver.

Les parcelles suivantes de graminées étaient de $\frac{1}{10}$ d'acre et celles de trèfles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune. Le champ avait été en orge pendant 1895 et le chaume avait été enfoui par un labour au printemps 1896. La graine dans toutes les parcelles a été semée à la volée le 8 mai 1896, et a été recouverte aussitôt après par un hersage. Les mauvaises herbes ont été fauchées deux fois pendant 1896, mais aucune des parcelles n'a produit cette année-là assez d'herbe pour qu'il valût la peine de la faucher.

Le sol était une terre sablo-argileuse de moyenne qualité.

GRAMINÉES—Essai de variétés.

Espèce de graminée ou plante fourragère.		Graine à l'acre.	Hauteur le 15 mai.	Hauteur du regain.	Regain.	Rendement par acre.	
		lb.	pcs.	pcs.		tonn.	lb.
Ray-grass de l'Ouest	Agropyrum tenerum	20	6	8	Clair	3	750
Brome inerme	Bromus inermis	20	10	10	Très épais	3	400
Ray-grass d'Amérique	Elymus americanus	20	6	8	Clair	2	510
Ray-grass sauvage	Elymus Virginicus	20	7	4	Pauvre	2	200
Avoine élevée	Avena elatior	30	8	11	Assez épais	1	400
Vulpin des prés	Alopecurus pratensis	20	7	12	A mal germé	1	200
Fétuque durette	Festuca duriuscula	20	4	6	" "	1	200
Mil (Timothy)	Phleum pratense	15	4	9	Clair	1	200
Dactyle pelotonné	Dactylis glomerata	25	5	10	Très épais	1	50
Franc-foin	Agrostis vulgaris	20	7	8	Assez épais	1	
Mil (Timothy)	Phleum prrtense ... mêlé	10	4	10	"	}	750
Trèfle commun	"	10	4	12	"		

GRAMINÉES—Semées plus ou moins dru.

Espèce de graminée.		Semence à l'acre.	Condition apparente au 6 juillet.	Hauteur au fauchage.	Rendement par acre.	
		lb.		pcs.	tonn.	lb.
Mil (Timothy)	Phleum pratense	5	Un peu clair	27	1	600
"	"	10	Bonne épaisseur	27	1	670
"	"	15	Trop épais	27	1	750
"	"	20	"	27	1	700
Brome inerme	Bromus inermis	10	Clair	28	2	350
"	"	15	Bonne épaisseur	28	2	
"	"	20	Trop épais	28	2	400
Ray-grass de l'Ouest	Agropyrum tenerum	10	Trop clair	27	3	400
" "	"	15	Bonne épaisseur	27	3	200
" "	"	20	Trop épais	27	3	300
Ray-grass sauvage	Elymus Virginicus	10	Trop clair	26	2	700
" "	"	15	Bonne épaisseur	26	2	700
" "	"	20	Trop épais	26	2	750
Ray-grass d'Amérique	Elymus americanus	10	Trop clair	32	3	
" "	"	15	Bonne épaisseur	32	3	555
" "	"	20	Trop épais	32	3	500

GRAMINÉES—Mélanges pour foin et pâturage.

Numéro.	Espèce de graminée.	Quantité de semence.	Semence totale à l'acre.	Condition apparente au 6 juillet.	Regain.	Rendement par acre.	
		lb.	lb.			tonn.	lb.
1	Ray-grass de l'Ouest	10	15	Surtout Ray-grass de l'Ouest	Pauvre	2	800
	Foin bleu	5					
2	Luzerne	20	40	" luzerne	"	2	400
	Ray-grass de l'Ouest	20					
3	Trèfle blanc de Hollande	5	20	" mil	Assez bon.	2	200
	Paturin des prés	10					
	Mil (Timothy)	5					
4	Fétuque durette	5	25	" mil et fétuque	"	1	900
	" des brebis	5					
	Paturin des prés	5					
	Mil (Timothy)	5					
	Franc-foin (Red Top)	5					
5	Paturin des prés	5	15	" mil	"	1	600
	Mil (Timothy)	10					
6	Paturin des prés	10	20	" mil	"	1	400
	Mil (Timothy)	10					
7	Brome inerme	10	20	" brome inerme	Bon.	1	200
	Paturin des prés	10					

TRÈFLES—Essai d'espèces.

Espèce de trèfle.	Graine à l'acre.	Hauteur le 15 mai.	Hauteur du regain.	Regain	Rendement par acre.		Remarques.
	lb.	pcs.	pcs.		tonn.	lb.	
Mélilot blanc (Bokhara).	10	4	32	Ass. épais.	14	..	Très ligneux.
Luzerne (Alfalfa)...	60	6	15	" .	2	100	Promettant.
Rouge Mammouth (Mammoth R.)	25	4	8	" .	1	500	"
Hybride (Alsike).	10	3	4	" .	1	100	Trop court pour foin.
Rouge (Red)	20	4	15	Epais....	..	900	A souffert de sécheresse.
Blanc de Hollande (White Dutch)	12	2	....	....	pas fauché		Bon pour pâturage seulement.

RÉSUMÉ.

1° Dans une saison favorable, c'est-à-dire quand la neige arrive de bonne heure et reste tout l'hiver, plusieurs espèces de graminées et de trèfle supportent très bien nos hivers.

2° Le ray-grass de l'Ouest (indigène dans nos " prairies ") est de nouveau au premier rang pour le rendement en foin et donne un meilleur regain ; le pâturage est aussi plus hâtif au printemps.

3° Le ray-grass de l'Ouest et le foin bleu du Canada ont donné le rendement le plus élevé de tous les mélanges essayés, mais il y a peu de regain la première année ; il pourra y en avoir davantage une année ou deux après quand le foin bleu sera établi.

5° Le trèfle semé sans récolte nourricière ne manque pas dans une saison favorable de donner une bonne fumure verte, mais il reste à savoir s'il réussirait semé avec du grain.

DISTRIBUTION DE GRAINES DE GRAMINÉES.

Il y a eu beaucoup plus de demandes de graines de graminées pendant la saison passée qu'aucune autre année précédente ; heureusement la récolte de la ferme expérimentale avait été plus considérable que d'habitude. Nous avons expédié gratuitement 1,750 sacs d'une livre et avons vendu 42 lots d'environ 15 livres chacun.

MILLETS.

La saison passée nous avons fait l'essai de 5 variétés de millets toutes semées sur jachère en rayons espacés de 7 pouces.

Quelques-unes des parcelles ont souffert plus que d'autres par les vents violents de mai, pour cette raison l'expérience comme essai comparatif des variétés ne peut pas être considérée comme concluante.

Le moha de Hongrie ou millet des oiseaux (Hungarian grass) donne généralement les meilleurs résultats sur cette ferme et il a été un des plus productifs cette année.

Parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre ; sol, une riche terre franche noire ; toutes semées le 27 mai.

Variété de Millet.		Semé.	Par celle de	Epié.	Epi.	Hauteur de la paille.	Rendement par acre.	
			acre.			pcs.	tonn.	lb.
Japanese	Du Japon	27 mai	$\frac{1}{20}$	....	N'a pas épié	32	4	1,000
Hungarian	Moha de Hongrie	27 "	$\frac{1}{20}$	20 août	Rond	33	3	1,800
Golden Wonder	Merveille doré	27 "	$\frac{1}{20}$	15 "	"	30	3	800
New Manitoba	Du Manitoba nouveau	27 "	$\frac{1}{20}$	1 "	Etalé	44	2	....
New Siberian	De Sibérie nouveau	27 "	$\frac{1}{20}$	20 "	Rond	31	1	1,800
Golden Millet	Doré	27 "	$\frac{1}{20}$	11 "	"	30	1	....
*Holy Terror		.....	.....	....	....	......	...	....

* Détruit par le vent, etc.

BÉTAIL.

Le troupeau de bétail de cette ferme se compose de 20 têtes ; tous ont été en parfaite santé pendant l'année.

Depuis qu'il y a eu de la tuberculose en 1894, nous faisons subir à tous les animaux l'épreuve à la tuberculose avant de les admettre dans les bâtiments proprement dits du bétail. Le troupeau entier a été de nouveau soumis à l'épreuve cet automne, et il n'y a eu de réaction chez aucun des animaux.

Voici la liste des noms, de la race, de l'âge et du poids des animaux :—

Nom de l'animal.		Race.	Age.	Poids.
				lb.
Qu'Appelle Red Knight	taureau	Courtes-Cornes	4 ans	2,165
Brandon Fashion	vache	"	4 "	1,265
Rideau Chief	taureau	Ayrshire	4 "	1,570
Dandy	vache	"	8 "	1,200
Brandon Jock	veau mâle	"	9 mois	430
Princess Leda 2e	vache	Holstein	8 ans	1,545
Manitoba Prince	taureau	"	4 "	2,170
Leda of Brandon	vache	"	3 "	1,235
Leda's Princess of Brandon	génisse	"	18 mois	1,000
Brandon Monk	veau mâle	"	10 "	785
Lady Jane Grey	vache	Améliorée	9 ans	1,220
Topsy	"	"	5 "	1,115
Daisy	"	"	9 "	1,300
Pansy	"	"	3 "	1,140
Fanny Fern	"	"	2 "	1,135
Violet	génisse	"	21 mois	875
Jennie	"	"	19 "	920
Black Prince	jeune bœuf	"	2 ans	1,290
Barney	"	"	6 mois	540
Spotty	"	"	2 "	170

Expérience d'Alimentation de jeunes bœufs.

L'exportation de jeunes bœufs de cette province a été bien plus grande cette année qu'aucune autre année précédente dans l'histoire de la province, mais je regrette que la plus grande partie fussent des animaux maigres, qui se sont vendus de 50 à 75 pour cent moins cher que s'ils fussent été nourris à l'étable et expédiés en Grande-Bretagne ; si les Américains font du profit à acheter ces animaux maigres pour les engraisser malgré

l'addition d'un droit élevé d'importation, il y aurait certainement profit pour nos cultivateurs à les engraisser ici.

En 1895 nous fîmes sur cette ferme un essai de la valeur alimentaire du foin indigène fauché dans la "prairie" vierge, en comparaison aux gerbes d'avoine ; nous avons donné cette année du foin indigène fait du ray-grass sauvage (wheat grass, *Elymus virginicus*) mais obtenu de terre cultivée, en comparaison avec les gerbes d'avoine. Pour cela nous avons acheté en décembre 8 jeunes bœufs à sang de Courtes-Cornes, âgés de deux ans, à 2 centins ½ la livre, poids vif, nous les avons vendus en mai à 4 centins la livre.

Les jeunes bœufs ont été séparés en 2 groupes de 4 animaux chacun également assortis, et nous leur avons donné tout ce qu'ils ont voulu manger des rations suivantes, sans en rien laisser.

Premier lot de 4 jeunes bœufs..

	Livres.
Foin indigène haché (*Elymus virginicus*)	18
Navets hachés	30
Orge concassée	5
Avoine	2

Deuxième lot de 4 jeunes bœufs.

	Livres.
Gerbes d'avoine hachées (*Banner*)	18
Navets hachés	30
Orge concassée	5
Avoine	2

Le poids total consommé pendant ces 93 jours et la valeur estimée de la nourriture sont comme suit :—

Premier lot de 4 jeunes bœufs.

5,976 liv. de foin indigène à $5 la tonne	$14 94
128 boisseaux de navets à 5c. le boisseau	6 40
1,758 lb. orge concassée à ½c. la livre	8 79
700 lb. d'avoine " à ½c. la livre	3 50
	$33 63

Deuxième lot de 4 jeunes bœufs.

6,416 lb. gerbes d'avoine à $5 la tonne	$16 04
133 boisseaux de navets à 5c. le boisseau	6 65
1,840 lb. orge concassée à ½c. la livre	9 20
728 lb. avoine " à ½c. la livre	3 64
	$35 53

Résumé des résultats.	Prix d'achat des bœufs.	Valeur de la nourriture consommée.	Prix de vente.	Bénéfice par lot.	Gain quotidien de chaque bœuf.
	$ c.	$ c.	$ c.	$ c.	lb. on.
Premier lot de quatre bœufs, avec foin	109 75	33 63	198 80	55 42	1 8
Second lot de quatre bœufs, avec gerbes d'avoine	110 50	35 53	196 40	50 37	1 5

Il paraîtrait d'après ces chiffres que pour l'engraissement l'alimentation au foin indigène cultivé est un peu plus avantageux par tonne que les gerbes d'avoine.

Le rendement en foin de cette graminée varie beaucoup d'une année à l'autre, suivant la chute de pluie, mais le rendement moyen en est un peu inférieur à celui des gerbes d'avoine cultivée dans les mêmes conditions.

Cette graminée réussit remarquablement bien dans les terrains élevés secs, où l'avoine rapporterait peu; les racines sont aussi très utiles pour empêcher le sol d'être charrié.

Essais dans le but de prolonger en automne la période de lactation.

Le rapport de l'année dernière contenait les détails d'une expérience avec le brome inerme dans le même but. Pendant la saison passée l'essai a été répété avec des résultats également satisfaisants, et en outre nous avons entrepris un nouvel essai avec le maïs de fourrage.

Pour cet essai nous avons choisi 4 vaches, et après leur avoir donné pendant plusieurs semaines une nourriture uniforme afin de déterminer la production normale du lait, nous avons commencé à en nourrir deux pendant trois semaines dans un assez bon pâturage indigène et nous avons tenu les deux autres dans le même pâturage en leur donnant de plus en moyenne 755 lb. de maïs fourrage vert par semaine pour les deux.

Le tableau suivant présente les détails de cet expérience :

Première semaine du 22 au 28 août ou production normale.

	Alimentation.	Production de lait.
N° 1.	Pâturage seulement	317 lb.
N° 2.	" "	241 "

Deuxième semaine.

	Alimentation.	Production de lait.	Gain au-dessus de la normale.
N° 1.	Pâturage et 665 lb. de maïs	343 lb.	13 lb. de gain.
N° 2.	" seulement	226 "	15 " perte.

Troisième semaine.

N° 1.	Pâturage et 750 lb. de maïs	330 lb.	13 lb. de gain.
N° 2.	" seulement	231 "	10 " perte.

Quatrième semaine.

N° 1.	Pâturage et 850 lb. de maïs	319 lb.	2 lb. de gain.
N° 2.	" seulement	209 "	32 " perte.

Résumé.

N° 1. Deux vaches au pâturage et avec maïs ont produit un gain moyen par semaine de 13 lb. au-dessus de la normale.

N° 2. Deux vaches au pâturage seulement ont fait une perte par semaine de 19 lb. au-dessous de la normale.

Par ce qui précède on verra que la production de lait des deux vaches nourries au pâturage a diminué en moyenne à raison de 19 lb. par semaine, tandis que les deux vaches qui ont reçu de plus une ration de maïs ont fait un gain moyen de 13 lb. par semaine pendant les 3 semaines, ce qui montre qu'on peut utiliser cette utile plante fourragère dans le but de prolonger la période de production du lait jusqu'aux fortes gelées, quand on peut faire paître les vaches sur du regain de brome inerme qui n'est pas affecté même par de fortes gelées.

PATURAGE DE BROME INERME EN COMPARAISON AVEC PATURAGE INDIGÈNE PENDANT L'AUTOMNE.

Pour cet essai nous avons fait usage des mêmes vaches que pour l'essai précédent, mais dans ce cas-ci les 2 vaches du groupe n° 1 ont été mises au pâturage indigène tandis que les vaches du groupe n° 2 ont été mises au pâturage de brome inerme.

Le gain considérable en lait des deux premières vaches pendant la seconde semaine est dû sans doute à ce qu'elles avaient une étendue de pâturage quelque peu plus grande qu'auparavant, le changement leur ayant été évidemment avantageux au début.

Les résultats présentés dans le tableau suivant indiquent la grande valeur du bro inerme dans ce but.

Première semaine, du 12 au 18 septembre.

	Alimentation.	Production de lait.
N° 1.	Pâturage et 850 lb. de maïs vert	319 lb.
N° 2.	" seulement	209 "

Deuxième semaine.

	Alimentation.	Production de lait.	Gain au-dessus de la 1e semaine.
N° ..	Pâturage indigène	424 lb.	105 lb. gain.
N° 2.	Brome inerme	431 "	222 " "

Troisième semaine.

N° 1.	Pâturage indigène	230 lb.	89 lb. perte.
N° 2.	Brome inerme	227 "	18 " gain.

Quatrième semaine.

N° 1.	Pâturage indigène	194 lb.	125 lb. perte.
N° 2.	Brome inerme	202 "	7 " "

Résumé.

Groupe n° 1. Pâturage indigène. Perte moyenne de 36 lb. de lait par semaine.
" n° 2. Brome inerme. Gain moyen de 77 lb. de lait par semaine.

PORCS.

Le troupeau de porcs à la ferme se compose de :—

Nom de l'animal.		Race.	Age.
Chrissie	truie	Berkshire	2 ans.
Sir Richard	verrat	"	1 "
Amber Belle	truie	Tamworth	2 "
Cochon (non nommé)		"	1 "
Dunrobin	verrat	"	6 mois.
Squire	verrat	Chester, blanche	6 "

Comme il nous a été impossible de nous procurer en temps convenable des jeunes porcs pour expérimentation, nous n'avons point fait cette année d'expériences avec ces animaux.

VOLAILLE.

La volaille à la ferme l'année passée était des races Plymouth Rock blanche, Plymouth Rock barrée et Minorque noire. Toutes ont été en parfaite santé, et il n'y a point eu de cas du mal de gosier qui avait été si importun l'année dernière.

Comme nous avons fait les années précédentes un essai foncier des poules Plymouth Rock barrées nous avons cru à propos de discontinuer d'en garder de cette race et de les remplacer par des Plymouth Rock blanches ; pour cette raison nous n'avons pas cette année pris note des œufs produits.

Nous avons élevé cet été environ 60 poulets en nombre à peu près égal des races Plymouth Rock blanche et Minorque noire sans aucune perte quelconque par maladie.

Comme les jeunes coqs Plymouth Rock blancs sont très promettants comme volaille pour la table, nous avons fait quelques expériences d'alimentation à cet égard. Nous nous sommes aussi procuré un certain nombre de dindes dans le même but.

Engraissement de la Volaille.

L'importation dans cette province de volailles habillées est chaque année très considérable ; on estime que dans Winnipeg seul, la saison dernière, il a été importé 20,000 dindes. Ceci représente une forte somme d'argent qui devrait toute être retenue dans la province. En outre, la demande de volaille habillée dans plusieurs autres districts est considérable et augmente toujours. Nous pourrions nous-mêmes y satisfaire en grande partie dans la province.

Reconnaissant l'importance de ce sujet nous avons la saison passée donné quelque attention à l'engraissement de la volaille.

Nous avons acheté en mai 10 dindes, 5 mâles et 5 femelles, élevés à une ferme voisine. Nous en avons mis 25 dans une loge et les avons nourris d'un mélange composé de 50 pour cent de blé, 25 pour cent d'avoine et 25 pour cent d'orge. Nous leur donnions la ration du matin concassée et trempée de lait et pour leur repas du soir nous leur donnions le grain entier.

Les 5 dindes laissés en liberté picoraient la plus grande partie de la nourriture dans les champs ; nous ne leur donnions qu'une très petite quantité de grain le soir et le matin pour les attirer au perchoir.

Les 5 dindes dans la loge recevaient deux fois par jour autant qu'ils voulaient manger sans rien laisser.

Outre les dix dindes nous avons choisi 10 jeunes coqs dans le même but, 6 d'entre eux étaient des Plymouth Rock blancs et 4 des Minorque noirs. Ceux-ci ont reçu la même espèce de nourriture et de la même manière que les dindes.

Quand ils ont été habillés, les dindes et les poulets tenus dans les loges étaient plus gros et de toute manière plus appétissants que ceux qui avaient été laissés en liberté, mais l'étroite réclusion et la nourriture intensive semblent nuire aux poulets d'une autre manière ; les Plymouth Rock blancs avaient peine à marcher, tandis que ceux qui erraient en liberté étaient actifs et en bonne santé.

Les dindes semblaient préférer l'avoine à l'orge et au blé ; vers la fin de la période d'engraissement nous avons augmenté la proportion de ce grain et l'avons trouvé avantageux.

Résultats avec les dindes.

	lb.	onces.
Oct. 14. Poids des 5 dindes dans la loge	32	12
Nov. 25. " "	53	00
Gain	20	02

Quantité de grain consommée, 120 lb., ou 6 lb. de grain par livre de gain.

	lb.	onces.
Oct. 14. Poids des 5 dindes errant en liberté	32	12
Nov. 25. " "	42	00
Gain	9	04

POULETS.

		lb.	onc.
Sept. 28.	Poids des 3 jeunes coqs Plymouth Rock blancs dans la loge........	12	02
Nov. 26.	" " " "	21	07
	Gain..	9	05

		lb.	onc.
Sept. 28.	Poids des 3 jeunes coqs Plymouth Rock blancs en liberté.........	11	11
Nov. 26.	" " " "	17	13
	Gain	6	02

		lb.	onc.
Sept. 28.	Poids des 2 jeunes coqs Minorque noirs dans la loge..............	8	05
Nov. 26.	" " " "	10	02
	Gain..	1	97

		lb.	onc.
Sept. 28.	Poids des 2 jeunes coqs Minorque noirs en liberté...............	7	04
Nov. 26.	" " " "	10	05
	Gain..	3	01

Le poids total de grain consommé par les 5 poulets dans les loges (3 Plymouth Rock blancs et 2 Minorque noirs) a été de 57 lb.

GAIN PAR PÉRIODES.

	lb.	onc.
5 dindes dans la loge : gain des 3 premières semaines................	13	6
5 " " " " dernières "	6	14
3 Plymouth Rock blanc dans la loge : gain des 3 premières semaines...	5	5
3 " " en liberté : " " ...	2	11
3 " " dans la loge : gain des 2 semaines suivantes..	2	7
3 " " en liberté : " " ..	1	6
3 " " dans la loge : gain des 3 dernières semaines..	1	9
3 " " en liberté : " " ..	2	1

Déchet en poids de la volaille habillée comparé au poids vif.

5 dindes dans la loge : déchet......................	25 pour cent.
5 " en liberté : "	30 "
3 Plymouth Rock blancs dans la loge : déchet.......	34 "
3 " " en liberte : "	33 "
2 Minorque noirs dans la loge : déchet...............	34 "
2 " en liberté : "	34 "

RÉSUMÉ.

1° Le gain des 5 dindes dans la loge pendant les 24 jours a été de 11 lb. supérieur à celui des 5 qui erraient en liberté.

2° Le gain des 3 jeunes coqs Plymouth Rock blancs dans la loge pendant les 59 jours a été de 3 lb. 3 onces de plus que les 3 autres qui erraient en liberté.

3° Les 2 jeunes coqs Minorque noirs dans la loge ont gagné pendant les 2 premières semaines davantage que ceux en liberté ; mais pendant la période entière de 59 jours, les coqs en liberté ont fait un gain plus élevé de 1 lb. 4 onces.

4° C'est pendant les trois premières semaines que les dindes et les poulets ont pris le plus d'accroissement.

5° Il est probablement désavantageux de garder les poulets étroitement enfermés pendant plus de six semaines.

6° Les poulets Plymouth Rock blancs sont mieux adaptés au nourrissage dans de petites loges que les poulets Minorque noirs.

7° Les poulets Plymouth Rock blancs après avoir été habillés avaient meilleure couleur et étaient d'un aspect plus appétissants que les poulets Minorque noirs.

8° Chez les dindes de la loge il y a eu à l'habillage 5 pour cent moins de déchet que chez ceux qui erraient en liberté.

9. Chez les poulets en loges ou en liberté le déchet en poids à l'habillage a été pratiquement le même, savoir 34 pour 100.

Notre climat est favorable, la nourriture est abondante et il n'y a aucune raison pour que cette province au lieu d'importation des volailles habillées, n'en fasse l'exportation en grand.

APICULTURE.

Hivernage.

Comme nous en avons fait mention dans le rapport annuel de l'année dernière nous avons placé le 10 octobre 1896 5 ruches d'abeilles italiennes dans la cave d'une des maisons d'habitation de la ferme ; la chambre qui contenait les abeilles était celle qui servait ordinairement pour les légumes, et elle était séparée de la fournaise par une cloison en bois ; la ventilation se faisait à travers une ouverture de cheminée dans la cave, la température s'est maintenue pendant l'hiver entre 40 et 50 degrés Fah. comme il a été constaté par un thermomètre.

Nous avons placé les ruches à 6 pouces du pavé et les avons abrités avec un morceau de tapis de laine placé sous le couvercle en bois ; quand nous les avons placées dans la cave chaque colonie avait 30 lb. de miel, ce qui s'est trouvé plus que suffisant pour l'hiver et toutes les ruches ont bien passé l'hiver.

Elles ont été placées le 30 avril sur leurs supports d'été et les abeilles ont commencé aussitôt à butiner sur les saules indigènes.

Nous avons expédié une ruche à la ferme expérimentale d'Indian-Head et avons fait travailler 4 autres pendant la saison pour miel extrait.

Prévenir l'essaimage excessif.

Comme nous avions éprouvé en 1896 de la difficulté par suite de la persistance à essaimer et de l'affaiblissement des colonies qui en résulte, nous avons fait des efforts particuliers pour empêcher ceci en leur donnant amplement de place ; le 6 juillet la plupart des cadres à couvain étaient pleins d'abeilles ; nous ajoutâmes un très grand étage supérieur de 14 pouces sur 20 et de 15 pouces de profondeur rempli de fondations grillées et sans arrête-reine (queen excluder), et quand il était nécessaire nous retirions les cadres, ce qui leur a donné ample espace ; il n'y a eu aucun essaimage et toutes les colonies sont devenues très vigoureuses avant l'automne.

Nous avons extrait en moyenne de chaque ruche 45 lb. de miel que nous avons vendu en gros sans peine à 10 centins la livre.

ABEILLES.

Suit une liste des plantes, arbres et arbrisseaux, sur les fleurs desquels nous avons vu les abeilles butiner pendant l'été, ainsi que les dates où nous les avons remarquées pour la première fois. L'herbe à gomme (Gum Weeed, *Grindelia squarrosa*), plante indigène, est la plante qui a paru fournir la plus grande quantité de miel :—

Date.	Nom latin.	Nom français.	Nom anglais.
1 mai...	Salix discolor	Saule indigène	Native Willow.
12 " ...	Amelanchier alnifolia	Petites-poires	Saskatoon.
12 " ...	Prunus americana	Prunier indigène	Native Plum.
15 " ...	Negundo aceroides	Erable du Manitoba	Ash Leaf Maple.
20 " ...	Caragana arborescens	Arbre aux pois	Siberian Pea Tree.
22 " ...	Prunus pennsylvanica	Cerisier couché	Pin Cherry.
25 " ...	Ribes rubrum, etc	Gadelliers rouges, etc	Red Currants.
26 " ...	Ribes aureum	Gadellier à fleurs	Yellow Flowering Currant.
26 " ...	Caragana pendula	Arbre aux pois pleureur	Weeping Pea Tree.
27 " ...	Caragana mollis glabra	" laineux	Woolly Pea Tree.
1 juin ...	Asparagus officinalis	Asperge	Garden Asparagus.
1 " ...	Syringa Josikea	Lilas de Josika	Josika's Lilac.
1 " ...	Prunus pumila	Cerisier nain	Ground Cherry.
1 " ...	Lonicera splendens	Chèvrefeuille	Honeysuckle.
3 " ...	Populus tremuloides	Tremble d'Amérique	Aspen-leaved Poplar.
5 " ...	Lonicera gracilis	Chèvrefeuille grêle	Graceful Honeysuckle.
9 " ...	Lonicera tatarica	" en buisson	Tartarian "
12 " ...	Rheum hybridum	Rhubarbe	Rhubarb.
22 " ...	Rosa blanda	Rosier indigène	Native Rose.
23 " ...	Rubus	Framboisier	Raspberry.
25 " ...	Vicia villosa	Vesce velue	Winter Vetch.
25 " ...	Trifolium repens	Trèfle blanc de Hollande	White Dutch Clover.
26 " ...	Syringa villosa	Lilas velu	Downy Lilac.
30 " ...	Allium cepa	Ognon de jardin	Garden Onion.
4 juill ...	Sinapis alba	Moutarde blanche	White Mustard.
6 " ...	Dianthus caryophyllus	Œillets	Pinks.
6 " ...	Trifolium hybridum	Trèfle hybride	Alsike Clover.
9 " ...	Melilotus alba	Mélilot	Bokhara Clover.
10 " ...	Reseda odorata	Réséda	Mignonette.
15 " ...	Spiræa salicifolia	Spirée à feuilles de saule	Willow-leaved Meadow Sweet
17 " ..	Trifolium pratense	Trèfle commun	Common Clover.
18 " ...	Satureja hortensis	Sarriette annuelle	Summer Savory.
20 " ...	Papaver (de toute espèce)	Pavots	Garden Poppies.
20 " ...	Rosa rugosa	Rosier du Japon	Japan Rose.
28 " ...	Grindelia squarrosa	Herbe à gomme	Gum Weed.
30 " ...	Borago officinalis	Bourrache	Borage.
30 " ...	Cucumis sativus	Concombre	Cucumber.
31 " ...	Tropœolum minor	Capucine naine	Dwarf Nasturtium.
4 août...	Raphanus sativus	Radis	Radish.
4 " ...	Linum perenne	Lin vivace	Blue Flax.
11 " ...	Œnothera biennis	Onagre	Evening Primrose
12 " ...	Cucurbita Pepo	Potiron	Squash.
12 " ...	Helianthus giganteus	Soleil sauvage	Wild Sunflower.
13 " ...	Antirrhinum majus nanum	Gueule de loup	Snapdragon.
14 " ...	Salpiglossis variabilis	....	Beauty of Bolivia.
14 " ...	Solidago rigida	Verge d'or	Golden Rod.
....	" canadensis	"	"
....	" missouriensis, et autres	"	"
14 août...	Liatris	Liatride	
14 " ...	Epilobium angustifolium	Epilobe à épi	Great Willow Herb.
14 " ...	Aster Lindleyanus, et d'autres	Asters indigènes	Native Asters.
19 " ...	Verbena hybrida	Verveines de jardin	Garden Verbenas.
19 " ...	Helichrysum monstrosum	Immortelle	Everlasting Flower.
19 " ...	Zinnia elegans	Zinnia	Garden Zinnia.
19 " ...	Dahlia	Dahlia	Garden Dahlia.
19 " ...	Phlox Drummondii	Phlox de Drummond	Drummond's Phlox.
19 " ...	Althæa	Passeroses	Hollyhocks.
19 " ...	Mentha canadensis	Menthe sauvage	Wild Mint.
19 " ...	Monarda fistulosa	....	Wild Bergamot.
19 " ...	Portulaca grandiflora	Pourpier à fleurs	Garden Portulaca.
20 " ...	Gaillardia lorenziana	Gaillardie double	Double Gaillardia.

D'après l'expérience acquise en apiculture pendant dix saisons dans ce pays je ne trouve pas de difficulté à pratiquer cette industrie avec avantage en Manitoba. On peut hiverner les abeilles dans toute cave assez sèche et suffisamment chaude pour empêcher les légumes de geler et l'on peut trouver près de toutes les sections du pays qui sont bien arrosées ou bien boisées une quantité suffisante de plantes qui produisent du miel. Le miel butiné sur les plantes indigènes est d'excellente qualité et il est suffisamment abondant pour rendre l'apiculture à la fois agréable et avantageuse.

ARBRES FRUITIERS.

Essais de pommiers.

Quoique nous ayons fait ici l'essai d'un grand nombre de variétés de pommiers dits rustiques et que nous les ayons tous trouvés incapables de résister aux hivers, nous pensons encore qu'il est bon de faire l'épreuve de toute variété très promettante.

Nous avons reçu au printemps de 1896 de M. A. P. Stevenson de Nelson (Manitoba), 4 pommiers à tige, 2 Tonka et 2 Wealthy. Ceux-ci étaient des greffes d'arbres qui étaient devenus acclimatés à l'altitude peu élevée de Nelson, savoir 900 pieds au-dessus du niveau de la mer. Ils se sont trouvés jusqu'ici rustiques et nous espérons que venant de là ils pourront réussir même à notre altitude de 1,231 pieds.

Pyrus baccata—Pommier sauvage de Sibérie.

Nous en avons reçu ici en 1890 de la ferme expérimentale centrale (Ottawa) et ils se sont trouvés tout à fait rustiques ; nous en avons reçu d'autres de temps en temps depuis, et maintenant nous avons une collection très promettante ; les arbres les plus vieux qui sont des *Pyrus baccata-aurantiaca*, produisent chaque saison une assez bonne quantité de fruits et nous les trouvons surtout utiles pour la confection de la gelée, le fruit étant riche en pectine.

Le nombre d'arbres dans ce bloc a été augmenté l'année dernière de 100 très beaux semis—25 *Pyrus prunifolia* et 70 *Pyrus baccata* jaunes. Ceux-ci ont été obtenus à la ferme expérimentale centrale, Ottawa, de graine choisie et nous espérons que plusieurs d'entre eux produiront des fruits plus gros que celui des variétés qui ont déjà fructifié ici.

Les semis de pommiers de Sibérie jaunes donnent grande promesse d'utilité dans la suite ; les 48 semis obtenus de graine en 1893 sont à ce moment des arbres vigoureux ; et, quoique dans la vallée découverte, ils ont résisté aux intempéries de quatre hivers.

Nous avons obtenu ici cette saison beaucoup de semis du pommier du pays Transcendent de graine récoltée en Manitoba, et provenant d'arbres de M. A. P. Stevenson, de Nelson. Ceux-ci seront transplantés avec soin au printemps et nous croyons que nous obtiendrons davantage de succès avec des arbres ainsi obtenus.

Pruniers.

Au printemps de 1896 nous avons reçu de Charles Luedloff, Carver (Minnesota), 72 arbres de 36 variétés d'espèces indigènes de pruniers améliorées. Comme ils ont été cultivés si près du Manitoba, nous espérions qu'ils seraient rustiques ici. C'étaient tous des greffes sur racines et les espèces les plus rustiques ont fait une belle pousse et ont bien passé l'hiver tandis que d'autres ont été tués rez de terre par la gelée et poussent à ce moment en dessous de la greffe. Nous donnons ci-après une liste avec notes sur leur condition actuelle.

Pruniers—Essai de variétés.

Variété de prunier.	Nombre planté.	Nombre vivants.	Nombre morts.	Remarques.
New Ulm.........Ulm nouveau.....	2	2	...	Pousse vigoureuse.
De Soto	2	2	...	
Clinton....................	2	2	.....	Tués jusque rez terre, poussent sous la greffe.
Deep Creek....................	2	2	..	" " " "
Neill's....................	2	2	....	Sommets tués, pousse saine.
Van Buren....................	2	2	.....	Mi-rustique "
Easter....................	2	2	....	Tués jusque rez neige.
Missouri Apricot	2	2	....	" "
Gaylord....................	2	2	.....	Sommets tués.
Ocheeda....................	2	2	....	Tués jusque près du sol.
Silas Wilson....................	2	2	.....	Sommets tués.
Irene....................	2	1	1	Tué jusque rez terre.
Weaver	2	2	...	Apparemment rustiques.
American Eagle....................	2	2	.....	Tué jusque rez neige.
Forest Rose....................	2	2	....	" près du sol.
Emerson....................	2	2	....	" "
Hammer....................	2	2	...	" "
Illinois Ironclad	2	2	....	" "
Chas. Downing....................	2	2	....	" "
Van Deman	2	2	....	Sommets tués.
Crescent City....................	2	1	1	Tué jusque rez neige.
Wood....................	2	2	.....	Sommets tués.
Large Red Sweet .Grosse rouge sucrée	2	1	1	Tué jusque rez neige.
Speer....................	2	1	1	Apparemment rustique.
Dunlop Nut....................	2	2	....	" "
Colorado Queen...Reine du Colorado.	2	2	.....	Tué jusque rez neige.
Peffer's Premium	2	2	.....	Apparemment rustiques, quelques fleurs.
Cheney....................	2	2	.....	" " "
Purple Yosemite..Yosémite pourpre.	2	2	......	" " "
Cottrell....................	2	2	....	" "
Milton....................	2	2	......	Tué jusque rez neige.
Yellow Sweet .... Jaune sucrée ...	2	2	.....	Apparemment rustique.
City....................	2	2	.....	Tué jusque rez neige.
Col. Wilder	2	2	......	" "
Richland....................	2	2	......	Sommets tués.
Dr. Dennis....................	2	2	.....	Tués jusqu'à mi-hauteur.

Les semis de Weaver, De Soto, Cherry, Voronesh, 102 et Speer envoyés de la ferme expérimentale centrale, qui sont maintenant plantés ici depuis trois ans ont bien passé l'hiver: beaucoup d'entre eux ont fleuri pour la première fois, mais les gelées tardives ont empêché le fruit de nouer.

Nous avons reçu ce printemps de la ferme expérimentale centrale, un envoi considérable de semis de Chenay, Hongrois, Yosemite jaune, Voronesh, Ida, Rollingston, Weaver, De Soto, Van Buren, Wolf, Yosemite violette, Speer et Américain. Ils sont arrivés ici en bonne condition et nous avons planté des spécimens de tous dans les vergers permanents.

Le reste des arbres a été planté en rangs de pépinière et sera disponible pour distribution pour essai dans d'autres parties de la province. A part quelques exceptions, ils ont bien pris et fait une pousse saine.

Le prunier indigène du Manitoba, toutefois, est la variété sur laquelle nous fondons surtout nos espérances pour avoir une variété rustique pour cette province, et quelques spécimens que nous avons transplantés des bords de la rivière ont déjà fructifié ici.

Nous avons obtenu plusieurs milliers d'arbres par le semis de graines de fruits choisis dans différentes parties de la province, et quand ils porteront fruit, il sera extrêmement intéressant de choisir les meilleurs. Nous avons fait des boutures des types les plus promettants de ceux qui ont déjà fructifié, afin de pouvoir multiplier pour le greffage.

Cerisiers.

Nous avons dernièrement donné quelque attention à l'amélioration de l'un des cerisiers indigènes, le cerisier noir (Sand cherry, *Prunus pumila*). Il y a ici deux autres espèces de cerisier indigènes : le petit merisier (Pin cherry, *Prunus pensylvanica*), à fruit rouge très petit, très acide, mais qui fait une bonne gelée, et le cerisier à grappes (Choke cherry, *P. virginiana*) à fruit un peu plus gros, mais astringent et amer. Ces deux dernières espèces ne paraissent pas varier dans leurs caractères, et par conséquent on ne peut guère attendre de l'amélioration par le sélectionnement. Chez le cerisier nain, d'autre part, la variation est remarquable ; presque toutes les plantes présentent des caractères distincts dans la grosseur et la qualité du fruit ; les unes l'ont petit, amer à peine mangeable, les autres l'ont gros, d'un goût agréable, avec très peu d'astringence ou d'amertume. Plusieurs variétés particulièrement promettantes ont été nommées et on les multiplie aussi rapidement que possible.

Il nous a été envoyé en 1895 de la ferme expérimentale centrale 5 semis de chacune des variétés cultivées suivantes : Bessarabian, Olivet ; Montmorency, Carnation ; Morello (griottier) rouge et Wragg. Nous les avous plantés dans un endroit abrité par une haie épaisse.

Les semis des trois premières variétés ont jusqu'ici été rustiques et poussent chaque année au bouton terminal ; les semis de Carnation ont chaque hiver le sommet tué par le froid sur une petite longueur, et ceux de Wragg et Mcrello rouge sont tués jusque près du sol.

ARBUSTES À FRUITS.

Framboisiers.

La saison passée a plus qu'aucune autre fait voir l'avantage qu'il y a à abriter les framboisiers en hiver. Ceux qui ont été découverts et relevés le 5 mai étaient en parfait état et vivants jusqu'au sommet tandis qne dans un carré de framboisiers laissés à dessein sans protection les tiges ont été tuées sur moitié de leur longueur.

Le rendement en fruits a été cette année au-dessous de la moyenne. Toutes les variétés avaient noué une assez bonne quantité de fruits et nous nous attendions à une bonne récolte ; mais une sécheresse prolongée en juillet, suivie comme cela arrive invariablement par l'araignée rouge, a considérablement réduit le produit ; mais vers la fin de la saison d'abondantes averses ont exterminé l'araignée rouge et ranimé les plantes, de sorte que nous avons cueilli une assez bonne quantité de fruits tardifs. Les nouvelles tiges ont aussi fait une pousse vigoureuse et étaient en bonne condition quand elles ont été couchées cet automne.

Voici la liste des nouvelles variétés qui ont pris, mais n'ont pas encore fructifié :—

Garfield,	Kansas,	Niagara,
Gregg,	Kenyons Seedling,	Palmer,
Heebner,	London,	Parnell.
	Miller,	

Deux variétés de ronces, Agawam et Snyder continuent à être promettantes en fait de rusticité.

Gadelliers.

Cette-saison-ci les gadelliers de toute espèce se sont plus ou moins ressentis de la longue période de gelées de printemps et de sécheresse ; nous avons néanmoins eu une assez bonne récolte de fruits, et nous avons recueilli beaucoup de données de valeur concernant la capacité des nombreuses variétés à l'étude pour résister à la gelée et à la sécheresse.

Entre les variétés de cassis sur lesquelles nous avons déjà fait rapport, ce sont le Climax, l'un des semis nouveaux de la ferme centrale, et le Prince de Galles qui ont donné les meilleurs résultats. Le Lee's Prolific et le Champion (les deux variétés type

jusqu'ici) ne le cèdent à aucun autre par une saison favorable, mais ils n'ont pas la capacité de résistance à la gelée et à la sécheresse de quelques-unes des variétés plus nouvelles, surtout des deux susmentionnées.

Entre les gadelliers rouge, le Red Grape (Raisin rouge) a donné les meilleurs résultats ; on peut en toute sûreté recommander cette variété et le Raby Castle. Leur pousse est vigoureuse et ils produisent de fortes récoltes de fruits de saveur excellente.

Entre les gadelliers blancs, le White Grape (Raisin blanc) n'a pas encore été surpassé.

Les variétés suivantes ont fructifié ici pour la première fois cette saison :—

Variété de cassis.	Saveur.	Couleur.	Grosseur.	Saison.	Fertilité.	Pousse.
Ethel	Bon	Noir	Gros	Tardif	Bonne	Vigoureuse.
Charmer	Acide	"	Petit	Précoce	Pauvre	Faible.
Perry	Pauvre	"	"	Mi-saison	"	Assez saine.
Monarch	Très bon	"	Gros	Tardif	Bonne	Vigoureuse.
Standard	Bon	"	Moyen	Précoce	"	Très vigoureuse.
Climax	Excellent	"	Gros	Très précoce	Très bonne	Très saine.
Eagle	Ligneux	"	Petit	Tardif	Pauvre	Assez "
Ontario	Sucré	"	"	Mi-saison	Assez bonne	Saine.
Beauty	Excellent	"	Très gros	Tardif	Bonne	Vigoureuse.
Clipper	Acide	"	Moyen	Précoce	Assze bonne	"
Winona	Très bon	"	Gros	Tardif	Bonne	Très vigoureuse.
Sterling	Sucré	"	Petit	Précoce	Assez bonne	Assez "
Parker	Acide	"	Moyen	"	Pauvre	Vigoureuse.

Groseilliers (à maquereau).

Nous avons reçu ce printemps dix nouvelles variétés de groseilliers, six pieds de chacune. Ils sont arrivés en bonne condition et la plupart ont fait une belle pousse saine. Nous en parlerons plus en détail quand ils auront porté fruit ici.

Les cinq groseilliers des dunes (sand hill gooseberries) du Manitoba mentionnés à la page 371 du rapport de l'année dernière, ont été considérablement multipliés par le bouturage. Nous en planterons des pieds à demeure la saison prochaine, et nous espérons qu'ils seront une addition de valeur à la liste des arbustes à fruits du Manitoba.

ARBORETUM.

Cette plantation d'arbres et d'arbrisseaux a chaque année meilleur aspect, et nous y ajoutons chaque saison.

Tout l'arboretum a été ensemencé de graine de gazon l'automne de 1896, et il est cette année assez bien gazonné ; ceci ajoute beaucoup à la beauté de l'aspect de la plantation. Autour de chaque spécimen, il a été taillé dans le gazon des cercles assez grands pour permettre aux racines de se développer, et nous en maintenons la surface binée et sarclée.

Il y a maintenant dans cette plantation une succession de fleurs pendant toute la saison de végétation, ce qui rend cette partie de la ferme très belle et intéressante.

Nous présentons quelques notes sur les arbrisseaux d'agrément dans cette plantation, comme suite à la liste donnée à la page 376 du rapport de l'année passée.

Shepherdie (Buffalo Berry, *Shepherdia argentea*).—Arbrisseau indigène, utile aussi bien qu'ornemental. Les fleurs sont peu apparentes, et les arbrisseaux sont dioïques, c'est-à-dire que les fleurs mâles et les fleurs femelles sont produites sur des pieds différents. Le fruit est rouge et acide, et bon pour gelées. Des pieds âgés de neuf ans ont maintenant 10 pieds de hauteur et 5 de diamètre ; fleurit au commencement de mai.

CHÈVREFEUILLE D'ALBERT (Albert Honeysuckle, *Lonicera Alberti*).—Ce bel arbrisseau florifère est des plus méritants, mais n'est pas assez bien connu. Ses branches pendantes, avec ses feuilles à bandes claires et ses grappes de brillantes fleurs violettes d'un parfum agréable sont d'un effet magnifique. Hauteur 2 pieds 6 pouces ; en pleine floraison le 4 juin ; se multiplie facilement par le marcottage et le bouturage.

EPINE-VINETTE COMMUNE (Barberry, *Berberis vulgaris*).—Cet arbrisseau n'est pas parfaitement rustique, mais semble le devenir davantage chaque année. Nous en avons recueilli la graine en 1896 et l'avons semée le printemps dernier ; nous avons ainsi obtenu un grand nombre de jeunes semis vigoureux. Nous pensons que la seconde génération résistera à nos hivers. En fleurs le 7 juin ; jolies fleurs jaunes comme de cire, auxquelles succèdent des baies rouge vif en grappes pendantes, acides et bonnes, dit-on, pour gelées. Un pied planté il y a neuf ans a maintenant 5 pieds de hauteur. On multiplie soit par le bouturage ou le semis.

AURONE DE RUSSIE (Russian Southernwood, *Artemisia Abrotanum Tobolskianum)*, importée de Sibérie. Sa hauteur maximum est d'environ sept pieds, et elle est très utile là où il y a besoin d'une plante brise-vent à pousse-rapide, et collecteur de neige sur les "prairies" découvertes comme abri pour les arbres de plus grande valeur et moins rustiques. Il est rare que les boutures manquent à raciner. On ne peut trop insister sur la nécessité de tailler au moins deux fois pendant la saison de végétation ; car si on laisse mûrir la graine, qui est produite sur un épi terminal, les plantes se multiplient et peuvent devenir importunes. Nous recommandons cet arbrisseau pour haies sur les plaines hautes sans abri.

AURONE (Old Man, *Artemisia Abrotanum*), forme arglaise du précédent ; à odeur beaucoup moins forte ; n'atteint que 1 pied ½ à 2 pieds de hauteur ; utile pour pelouse ou jardin à fleurs.

CYTISE POURPRE (Purple Cytisus, *Cytisus purpurea*).—Délicat, petit arbuste floribond qui avec léger abri en hiver, s'est trouvé être rustique. En fleurs le 5 juin ; produit de jolies fleurs pourpres en forme de fleur de pois ; s'obtient facilement par le semis.

CHÈVREFEUILLE INDIGÈNE (Native Honeysuckle, *Lonicera glauca*, var. *Sullivanti*).—En fleurs le 25 juin ; jolie plante grimpante, ligneuse, à fleurs en forme de trompette, d'un rouge riche et odorantes ; se trouve à l'état sauvage dans les ravins et vallons de la contrée ; devrait être planté à l'ombre d'un mur.

VIGNE VIERGE (Virginian Creeper, *Ampelopsis quinquefolia*).—Indigène en Manitoba ; plante grimpante d'ornement très méritante, à pousse vigoureuse et parfaitement rustique. Une fois bien racinée, couvre bientôt toute une maison de son riche feuillage ; se multiplie rapidement par le bouturage. Les fleurs sont peu apparentes.

CLÉMATITE FLAMMETTE (White Virgin's Bower, *Clematis flammula*).—Autre jolie plante grimpante, très floribonde, garnit bien une vérandah ou un treillis. En pleine floraison en août. Les racines sont rustiques, mais les tiges meurent chaque année jusque rez terre, mais repoussent rapidement pendant l'été.

NOUVEAUX ARBRES FORESTIERS ET ARBRISSEAUX D'ORNEMENT.

Les arbres reçus de la ferme expérimentale centrale en 1896, ont maintenant passé un hiver et deux étés.

La plupart se sont trouvés être rustiques et feront un important contingent à la collection de variétés vivaces rustiques. Chez quelques-unes les racines seulement sont rustiques et émettent chaque année de nouvelles tiges. De ce nombre sont les sureaux et les clématites ; nous en parlerons plus en détail quand nous les aurons étudiés un autre hiver.

CEINTURE D'ABRI D'ARBRES FORESTIERS.

Malgré la sécheresse, les arbres de la ceinture d'abri sont restés en bon état ; la pousse a été courte mais saine. Le feuillage en est maintenant très dense, et par l'accumulation des feuilles mortes de plusieurs années l'évaporation du sol est grandement réduite.

Ces deux dernières années il n'y a pas eu besoin de biner sous ces arbres pour détruire les mauvaises herbes, le seul travail nécessaire étant d'éclaircir au besoin.

Comme suite au rapport de l'année passée, nous donnons ci-après la description de quelques-uns des arbres les plus utiles de cette ceinture :—

CHÊNE À GROS GLANDS (Mossy-cup Oak, *Quercus macrocarpa*).—Arbre indigène ; hauteur maximum, environ 40 pieds. Son tronc noueux et son bois cassant le rendent peu propre pour bois de service, mais il est très estimé comme combustible. Il croît très lentement ; des arbres ordinaires, 8 ans après le semis, mesurent 3 pieds de hauteur et le tronc a 1 pouce ½ de diamètre. Il se reproduit facilement de graine.

EPINETTE ROUGE (American Larch, *Larix americana*).—Arbre indigène, dont le bois est très apprécié comme combustible. Il paraît réussir également bien sur les terrains de "prairie" élevés et dans les vallées, bien qu'on le trouve ordinairement dans les marais au pied des dunes, où l'on peut s'en procurer de jeunes arbres en abondance. Un spécimen planté il y a huit ans mesure maintenant 10 pieds de hauteur et 4 de largeur ; le tronc a 4 pouces de diamètre à 1 pied du sol.

FRÊNE VERT (Green Ash, *Fraxinus viridis*).—Arbre indigène qu'on obtient facilement de graine. On ne l'aime guère parce qu'il est tardif à se feuiller au printemps et qu'il croît lentement. Un arbre ordinaire de 9 ans a 2 pouces ½ de diamètre à un pied du sol et 10 pieds de hauteur ; le bois a de la valeur comme combustible et comme bois de service.

PEUPLIER BAUMIER (Balm of Gilead, *Populus balsamifera*).—Arbre indigène estimé. Il croît rapidement et atteint une grande taille, et bien que le bois ne soit pas spécialement utile pour être travaillé il fait un assez bon combustible et donne un bon ombrage. Un arbre ordinaire de 9 ans mesure 16 pieds de hauteur, 12 de largeur et le tronc a 4 pouces de diamètre à un pied du sol.

SAULE BLANC (White Willow, *Salix alba*).—Reçu en 1890 de la ferme centrale. A fait très bien ici, croît naturellement en forme d'arbre et atteint une grande taille. Sa capacité de résistance dans les endroits exposés fait qu'il sera très utile. Hauteur à huit ans, 20 pieds ; largeur du branchage, 13 pieds ; diamètre du tronc, 6 pouces.

TREMBLE INDIGÈNE (Native Aspen, *Populus tremuloides*).—Comme dans toutes les parties de la province, les incendies de "prairie" sont son plus grand ennemi ; dans les étendues protégées contre les incendies pendant quelques années, il en croît des quantités de petits massifs. C'est presque le seul bois employé comme combustible en Manitoba et il est excellent pour cela ; il n'a pas grand'valeur pour l'ombrage.

Un arbre de 9 ans mesure 16 pieds de hauteur, 5 de largeur avec tronc de 4 pouces de diamètre à son pied. On peut multiplier ce peuplier par le bouturage.

HAIES VIVES.

Chaque saison on reconnaît davantage l'utilité et la beauté d'une haie bien taillée et aussi la valeur d'une haie peu ou pas taillée comme abri, et on nous adresse beaucoup de questions quant aux variétés d'arbres et d'arbrisseaux qui conviennent le mieux pour haies.

Comme nous avons maintenant un bon nombre de haies vives de 50 pieds ou plus de longueur et plusieurs milles de haies entourant des enclos, plantées de différentes manières et composées de différentes variétés, nous sommes à même de fournir sur ce sujet des renseignements basés sur l'expérience.

Nous plantâmes pour essai en 1890 des haies d'abri pour de grands enclos, espaçant différemment les plantes et les plantant en rangs simples ou doubles. Jusqu'ici notre expérience nous conduit à préférer les rangs simples et l'espacement de 18 pouces entre les plantes.

Il vaut mieux planter des arbres de deux ans ; si on les rabat pendant un an ou deux, ils font une bonne pousse du pied et forment une haie dense et agréable à l'œil.

Les haies d'épinettes blanches, de liards, d'érables du Manitoba, de peupliers Bercolensis et de saules à feuilles aiguës plantées en 1890 ont fait une très belle pousse et sont très admirées par les visiteurs.

Voici une liste des haies avec date de leur plantage et autres détails.

Arbre ou arbrisseau.		Planté en	Remarques.
Acer Ginnala	Erable d'Asie	1893	Haie basse, très jolie en automne, les feuilles devenant cramoisi foncé.
" negundo	" du Manitoba.	1890	Magnifique brise-vent ; perd ses feuilles tôt en automne ; facile à cultiver.
Amelanchier alnifolia	Petites-poires	1894	Jusqu'ici pas promettant.
Artemisia Abrotanum	Aurone	1893	Plante basse, odorante, ornementale, facile à multiplier.
" " var. Tobolskianum	" de Sibérie	1895	La haie à pousse la plus rapide ; si on la taille bien, est presque toujours verte.
Caragana arborescens	Arbre aux pois	1893	Brise-vent des plus utiles et très ornemental.
" mollis glabra		1895	Haie peu élevée ; utile pour pelouses.
Cornus stolonifera	Cornouillier	1894	Indigène ; haie utile et ornementale.
Cotoneaster vulgaris		1897	Rustique et ornemental.
Corylus americana	Noisetier d'Amériq.	1894	Pas bon pour haie, trop ouvert.
Cratægus coccinea Sullivanti	Aubépine	1897	A pousse très lente.
Eleagnus argentea	Chalef argenté	1894	Haie peu élevée, à joli feuillage argenté ; drageonne beaucoup.
Fraxinus viridis	Frêne vert	1890	A pousse lente ; tardif à se feuiller.
Lonicera tatarica	Chèvrefeuille dressé.	1897	Bon brise-vent, ornemental.
Picea alba	Epinette blanche	1893	Un des meilleurs arbres à haies pour cette province.
Populus Bereolensis.		1890	Très belle haie ; convient pour terrains élevés ; conserve longtemps ses feuilles en automne.
" monilifera	Liard	1890	Belle haie à pousse rapide.
" tremuloides	Tremble	1894	Assez bon brise-vent ; difficile à transplanter.
Prunus americana	Prunier sauvage	1897	Haie promettante.
" pennsylvanica	Petit merisier	1894	Ornemental, donne un bon abri.
Rhamnus frangula	Nerprun bourdaine	1897	Ornemental.
Ribes aureum	Gadellier à fleurs	1897	Ornemental, pas dense.
Rosa blanda	Rosier indigène.	1894	Jolie haie basse, dense, ornementale.
" rubrifolia	" à f. rouges	1897	A pousse rapide, convient pour pelouse.
Salix aurea	Saule jaune	1894	Ornemental en hiver ; retient bien la neige ; bon brise-vent.
" Britzensis		1896	Assez bon brise-vent.
" laurifolia	Saule à f. de laurier	1897	Très admiré ; utile brise-vent.
"	" " (France)	1897	Sujet aux coups de soleil.
" rosmarinifolia	" à f. de romarin.	1897	Pas encore étudiée assez longtemps.
Spiræa Opulifolia	Spirée à f. d'obier	1894	Ornementale ; retient bien la neige.
" " aurea	" dorée	1894	" "
" salicifolia	" indigène.	1894	Belle petite haie de deux pieds de hauteur, utile pour jardin à fleurs.
Symphoricarpus racemosus	Symphorine	1894	Haie basse ornementale ; drageonne beaucoup.
Syringa vulgaris	Lilas commun	1894	Bonne haie pour ornement et pour abri.
Ulmus americanus	Orme blanc	1891	Bon brise-vent ; haie compacte.

Applications d'insecticides.

Nous avons, la saison passée, souffert d'une invasion exceptionnelle d'insectes de la famille des pucerons ; on peut probablement l'attribuer aux conditions météorologiques de la saison. Les érables, les saules, les gadelliers et autres arbrisseaux et arbres ont été attaqués par différentes espèces de pucerons. Nous avons tenu ces insectes en échec au moyen d'une décoction de rebuts de tabac dans l'eau appliquée à l'aide d'une pompe-pulvérisateur. Nous faisions bouillir 6 livres de tabac pendant 6 heures, puis étendions de 25 gallons d'eau ; il fallait pour chaque grand érable 1 gallon ½ du liquide à chaque application ; nous avons trouvé qu'il suffisait d'une ou deux applications par saison.

Graines d'arbres.

L'automne passé nous avons recueilli beaucoup de graines d'arbres tels que pruniers, pommiers sauvages et cerisiers et les avons placées dans des caisses en couches alternant avec des couches de sable. Nous les avons laissées dans un endroit exposé à l'action des gelées, et au printemps avons trouvé les graines en excellente condition pour les mettre en terre, la plupart des noyaux durs s'étant ouverts. Nous les avons semées dès que le sol a été prêt, et nous avons maintenant des milliers de jeunes semis en condition prospère.

L'avantage qu'il y a à semer les graines d'arbres sur jachère d'été a été bien démontré cette saison. Nous avons le 25 avril ensemencé deux parcelles de graines d'arbre aux pois, l'une de terrain jachéré, l'autre labourée le 25 avril, hersée et roulée le même jour.

Le 18 mai les graines de la première parcelle avaient levé et les plantes avaient poussé plusieurs feuilles, tandis qu'on ne pouvait encore voir aucune plante dans la seconde parcelle ; de fait dans celle-ci les graines n'ont levé qu'après les fortes averses à la fin de l'été. A la fin de la saison de végétation nous avons compté et mesuré les plantes dans les deux parcelles ; il y en avait 25 pour cent dans le terrain jachéré ; elles étaient aussi plus vigoureuses et d'un pied plus hautes.

DISTRIBUTION D'ARBRES FORESTIERS.

Nombre de paquets d'arbres distribués	906
" rapports reçus	81
" paquets reçus en bonne condition	74
" " en assez bonne condition	2
" " en mauvaise condition	5
" rapports annonçant succès	71
" " " assez bon succès	10
" " " insuccès	0

Distribution de graine d'érable.

Nombre de paquets expédiés	385
" rapports reçus	99
" " annonçant très bon succès	58
" " " assez bon succès	30
" " " insuccès	11

QUELQUES EXTRAITS DE RAPPORTS SUR LES ARBRES FORESTIERS DISTRIBUÉS EN 1896

Reçu en excellente condition. Tous ont pris sauf 3.—[Charles Cannon, Belmont.]

Tous les arbrisseaux ont fait une magnifique pousse.—[Révd G. C. Hill, Boissevain.]

Reçus en bonne condition ; tous sont en vie.—[Wm Allison, Burnbank.]

Reçus en bonne condition. Avaient été empaquetés avec bien plus de soin que d'autres reçus de pépinières.—[A. Laughlin, Cartwright.]

Tous ont bien poussé, les saules surtout.—[Henry Smith, Chumah.]

Reçus en bonne condition, tous ont vécu.—[J. W. Irwin, Emerson.]

Les saules ont fait une pousse remarquable, les autres une pousse presque aussi bonne.—[H. B. Perris, Fort Rouge.]

Reçus en parfaite condition, et ils ont fait une bonne pousse.—[A. Lawrence, Miami.]

Tous ont bien fait, surtout les ormes.—[E. Pitman. Shrubland.]

Reçus en bonne condition. Tous croissent.—Wm Hood, Sidney.]

J'ai distribué à d'autres des boutures prises sur des arbres reçus en 1895.—[D. D. Buchanan, Winnipeg.]

Je crois que sans ombre de doute les arbrisseaux et arbres reçus de vous ont donné en général la meilleure satisfaction.—[D. W. McDiarmid, Winnipeg.]

Tous ceux reçus de vous ont fait une bonne pousse.—[John M. Scott, Winnipeg.]

JARDIN POTAGER.

La saison passée a été sous beaucoup de rapports peu favorable pour le jardinage. Le printemps a tout d'abord été propice : le terrain était prêt à l'ensemencement au semoir vers le milieu d'avril, et nous nous attendions à avoir une longue saison de végétation ; mais à peine les graines avaient-elles levé que nous eûmes des vents violents qui charrièrent le sol et meurtrirent les jeunes plantes ou les laissèrent exposées aux fortes gelées de mai et du commencement de juin. Il nous fallut semer à nouveau plusieurs variétés, entre autres les carottes, les haricots, les navets et les radis, ce qui retarda considérablement ces légumes. Nous avons eu compensation en partie dans l'automne qui a été découvert et a mis à même de mûrir beaucoup de variétés retardées, et ainsi les récoltes tardives, telles que choux, choux-fleurs, betterave, navets, etc., ont atteint leur degré habituel d'excellence. On trouvera ci-après un résumé des travaux exécutés dans ce département, qui ont porté surtout sur l'étude aussi complète que possible des variétés de pois, de haricots et courges.

Pois.

Nous avons semé 60 variétés de pois, qui ont toutes germé sauf deux. Anticipation et Laxton's Prolific Long Pod (Longue cosse prolifique de Laxton). Pendant la première partie de la saison elles ont extrêmement souffert de la sécheresse, des vents violents et à plusieurs reprises des gelées ; il a semblé un moment qu'il faudrait absolument semer à nouveau. Toutefois quand le temps a commencé à s'améliorer, elles ont repris, et sauf que la maturation a été plus tardive que d'habitude, il n'y a point eu de cause de plainte, le rendement et la qualité ayant été tout à fait aussi bons que d'ordinaire. Toutes les variétés ont mûri leur graine, et nous avons eu assez de chacune pour mettre de côté une addition intéressante à notre collection d'échantillons. On trouve ci-après sous forme de tableau les résultats de cet essai avec quelques notes sur les variétés les plus méritantes. La semence a été semée au semoir le 29 avril en rangs espacés de 3 pieds.

POIS.

Variété de pois.	Prêts.	Fertilité relative.	Nombre de grains par cosse.	Longueur de la cosse.	Longueur de la tige.	Pois.
				pouces.	pouces.	
Philadelphia	8 juillet	7	5—6	2¼	24	Lisse.
French Canner	16 "	8	8—9	3⅛	30	"
American Wonder	17 "	8	5—6	2½	9	Ridé.
Blue Peter	18 "	12	4—5	2½	12	"
Ferry's First and Best	5 "	7	5—6	2¼	28	Lisse.
McLean's Little Gem	17 "	7	6—7	2¾	14	Ridé.
Long Island Mammoth	14 "	8	7—8	3¾	48	"
Hair's Dwarf Mammoth	30 "	11	7—8	3	24	"
Blue Beauty	8 "	9	6—7	2½	18	Lisse.
Horsford's Market Garden	20 "	10	9—10	4	24	Ridé.
Burpee's Profusion	24 "	15	6—7	3	24	"
John Bull	1 août	12	8—9	4¼	24	"
Station	14 juillet	16	6—7	2½	14	"
Scorcher	1 "	6	4—5	2	18	Lisse.
Maud S	5 "	3	4—5	2	16	"
Exonion	12 "	10	5—6	2½	24	Ridé.
Rural New Yorker	7 "	8	5—6	2¼	22	Lisse.
Improved Alpha (Alpha amélioré)	16 "	7	4—5	2¼	14	Ridé.
Tom Thumb	12 "	12	6—7	2½	17	Rond.
Lightning	8 "	6	4—5	2¼	28	Lisse.
Alaska	10 "	5	4—5	2	14	"
Admiral	18 "	5	7—8	2½	36	Ridé.
Chelsea	8 "	10	5—6	3	12	"
Carter's First Crop	12 "	10	5—6	2¼	15	Lisse.
Extra Early Tom Thumb	10 "	5	6—7	2¼	8	Rond.
Kentish Invicta	14 "	7	6—7	2½	30	Lisse.
Wm. Hurst	14 "	9	5—6	2¾	10	Ridé.
Premium Gem	10 "	8	5—6	2½	12	"
Heroine	26 "	10	9—10	4⅛	26	"
Rennie's New Queen	24 "	12	8—9	4¼	30	"
Improved Forty-Fold (40 pour 1 amél.)	20 "	15	7—8	3¼	48	"
Stanley	22 "	10	8—9	4	24	"
Abundance	20 "	10	6—7	2½	18	"
Nott's Excelsior	12 "	8	5—6	2½	9	"
Pride of the Market	20 "	8	8—9	3½	18	Lisse.
Dr. McLean	24 "	9	8—9	3¾	24	Ridé.
Daisy	23 "	9	8—9	3¾	18	"
Bliss' Everbearing	22 "	11	5—6	3	24	"
McLean's Advancer	20 "	12	6—7	2¾	24	"
Juno	26 "	10	7—8	4	24	"
Improved Stratagem (S. amélioré)	21 "	9	7—8	4¼	18	"
Telephone	19 "	10	6—7	4	36	"
Improved Fillbasket (Plein panier a.)	21 "	10	8—9	4	26	Lisse.
Large White Marrowfat (grand gr. bl.)	20 "	13	6—7	3¾	48	"
Paragon	24 "	8	6—7	3¾	24	Ridé.
Black Eyed Marrowfat (Gros à œil n.)	22 "	15	7—8	3⅛	48	Lisse.
Duke of Albany	18 "	10	7—8	4	36	Ridé.
Laxton's Supreme	21 "	10	7—8	3¾	36	Lisse.
Telegraph	23 "	10	7—8	4	36	Ridé.
Sander's Marrow	24 "	12	8—9	4¼	18	"
Champion of England	22 "	13	7—8	3¾	48	"
Duke of York	22 "	8	9—10	4	36	"
Shropshire Hero	26 "	10	7—8	4	16	"
New Victory	26 "	12	7—8	4	36	"
Melting Sugar	14 "	12	7—8	4	36	Lisse.
Tall Scimitar	16 "	12	7—8	4	36	"
Métis, N. Q. 5	20 "	10	6—7	3	12	Ridé.
Métis, N. A. 5	8 "	10	6—7	3	12	"

Les variétés suivantes méritent mention spéciale :—

Chelsea.—Cosse extra longue, bien rempli de grains d'une bonne saveur ; très fertile comme variété hâtive. Certainement préférable à l'American Wonder ; il est plus hâtif, plus productif et de saveur tout aussi bonne.

Wm. Hurst.—Variété hâtive, de saveur excellente et très productive. Devrait prendre place parmi les pois de première qualité.

French Canner (Français à conserves).—Variété très productive, et, comme l'implique son nom, pois type pour conserves. Les cosses sont longues, de forme gracieuse et bien remplies. Belle variété pour le marché.

Improved Forty-fold (Quarante pour un amélioré).—Un des meilleurs pois pour grande récolte que nous ayons essayés. Très productif et d'excellente saveur.

Sander's Marrow (Mocelle de Sanders).—Le pois à saveur la plus excellente de ceux que nous avons cultivés cette saison. Grains exceptionnellement gros et sucrés. Variété très supérieure.

Haricots (Fèves).

Nous avons semé le 20 mai 47 variétés de haricots ; toutes ont bien germé. Le 4 juin au matin le thermomètre indiquait plusieurs degrés au-dessous de glace, et toutes les plantes ont péri. Nous avons fait un second semis le 7 juin, et, comme nous avions la première fois semé tout ce que nous avions de semence de quelques variétés, le nombre a été réduit à 43. Malgré ce retard, toutes les variétés ont fait assez bien et plusieurs ont mûri. Le tableau suivant fait connaître les résultats de cet essai et est suivi de quelques notes sur les variétés qui nous paraissent mériter mention spéciale. L'ensemencement a été fait avec le semoir à bras Planet Junior en rangs espacés de 30 pouces, puis les plantes ont été éclaircies de manière qu'elles fussent espacées de 6 pouces dans les rangs.

HARICOTS.

Espèce de haricot.	Prêts.	Nombre de grains par cosse.	Fertilité.	Longueur de la cosse.	Couleur.	Saveur.
				pcs.		
Yellow 6 weeks (6 semaines j.)	18 août	6	Assez productif	5½	Vert clair	Assez bon.
Detroit Wax (D. beurre)	11 "	4	" "	4½	Jaune foncé	Bon.
Boston Favorite	21 "	4	Très "	6	Vert foncé	Très bon.
Refugee, ou 1000 pour 1	32 "	4	Assez "	6	Vert clair	Assez bon.
New Stringless Green Pod	0 "	5	Très "	5½	"	Bon.
Cylinder Ivory Pod	8 "	5	" "	5	Jaune foncé	"
Wilson's Golden Eye	27 "	5	Assez "	3½	Vert	Pauvre.
Dwarf Triumph	10 "	4	Très "	4½	"	Bon.
Marvel of Paris (Merv. de P.)	12 "	5	Assez "	5	"	"
Ne Plus Ultra	97 "	6	Très "	6	"	Très bon.
Defiance	10 "	3	Pas "	5	"	Bon.
Pink Eyed Wax (B. à œil rose)	12 "	4	Assez "	4½	Jaune clair	Assez bon.
Speckled Wax (B. tacheté)	20 "	4	" "	5	" foncé	Bon.
Blue Podded Butter (B. cosse bl.)	20 "	5	Très "	5	Bleu	"
Dwarf Lyonaise (L. nain)	23 "	4	" "	6	Vert foncé	"
Early Giant Wax (B. géant pr.)	17 "	4	" "	6¼	Jaune foncé	Très bon.
Davis' Wax	20 "	4	Assez "	4½	Vert	Assez bon.
Scarlet Flageolet Wax	13 "	5	Très "	7½	Jaune foncé	Très bon.
Golden Eyed Wax	14 "	4	Assez "	4¾	" clair	Bon.
Improved Navy (Navy amél.)	20 "	4	Très "	5	Vert	Assez bon.
Best of All (Meilleur de tous)	15 "	4	Assez "	5¼	"	Bon.
California Pea	25 "	4	" "	4	"	Pauvre.
Early China (Chine précoce)	10 "	5	Très "	5⅝	"	Bon.
White Field	15 "	5	" "	4½	"	Assez bon.
Canadian Wonder	10 "	5	" "	7	Jaune foncé	Très bon.
Early Golden Wax	11 "	4	Assez "	4¼	"	"
Mohawk	9 "	5	Très "	5½	Vert	"
Saddleback Wax	12 "	5	Assez "	5	Jaune clair	"
Black Eyed Wax (B. à œil n.)	12 "	6	" "	5½	"	"
Dwarf Horticultural (H. nain)	10 "	5	Très "	4¾	Vert foncé	Assez bon.
Giant Yosemite Wax	12 "	4	" "	6¼	Jaune clair	Très bon.
Mexican Prolific Tree	N'a pas donné de fruit.					

HARICOTS—*Fin.*

Espèce de haricot.	Prêts.	Nombre de grains par cosse.	Fertilité.	Longueur de la cosse.	Couleur.	Saveur.
				In.		
Nettle Leaved Bagnolet.......	10 août...	4	Très productif....	6	Vert	Très bon.
White Valentine...............	15 " ...	5	Assez "	5	" clair.....	Assez bon.
Challenge Black Wax.........	10 " ...	4	Très "	4	Jaune clair..	Bon.
Round Podded (Cosse ronde)..	12 " ...	4	" "	4	Vert clair. ...	Assez bon.
Currie's Rust Proof...........	20 " ...	5	" "	5	Jaune foncé...	Bon.
White Kidney................	N'a pas donné de fruit.					
Large White Marrowfat.....	"		"			
Keeney's Rustless Golden.....	12 août...	4	Très "	4¼	Jaune clair..	Bon.
Burpee's Bush Lima..........	N'a pas donné de fruit.					
Soya Bean (Soja)....	"		"			
Early White-seeded Wax......	20 août...	4	Assez "	5	" ...	Assez bon.

Les variétés suivantes méritent mention spéciale :—

Boston Favorite.—Haricot vert, à longue cosse, très productif.

Ne plus ultra.—Variété extra hâtive, à cosses vertes, plates, charnues, et extrêmement productive.

Blue-Podded Butter (Beurre à cosse bleue).—Plutôt une curiosité entre les haricots. Les cosses, qui sont produites en grand nombre, sont de couleur noir bleuâtre. Saveur bonne.

Early Giant Wax (Beurre géant hâtif).—Grains jaunes, cosses longues ; très productif. Bonne variété sous tous les rapports.

Scarlet Flageolet Wax (Beurre flageolet écarlate).—Grain gros ; très productif.

Canadian Wonder (Merveille du Canada).—Incontestablement la meilleure variété essayée cette saison. Nombreuses longues cosses jaunes, d'une bonne saveur. Avantageuse pour le marché.

Mohawk.—Cosse verte, longue, plate et droite. Très productif.

Giant Yosemite Wax (Beurre Yosemite géant).—Cosse grosse, jaune, de saveur excellente. Très productif.

Nettle-leaved Bagnolet (Bagnolet à feuilles d'ortie).—Cosse droite, longues, verte. Très productif.

COURGES ET POTIRONS.

Nous avons le 21 mai semé 50 variétés de ces légumes ; elles ont bien germé sauf les 4 suivantes : Mediterranéen, Mammoth Whale, Tennessee Sweet Potato et White Cushaw. Les gelées tardives ont beaucoup nui aux jeunes plantes, mais, comme nous avions semé dru, nous avons trouvé à l'approche du beau temps des plantes de toutes les variétés qui avaient germé. Par suite de la sécheresse et de ce que nous ne pouvons irriguer, nous n'avons point eu de fruits d'un poids considérable ; mais, considérant les désavantages susmentionnés, la pousse et le rendement ont été remarquables ; les nombreuses formes curieuses ont intéressé les visiteurs. Nous avons eu de nouveau amples preuves de la justesse de notre assertion que ce sont les variétés non coureuses qui conviennent le mieux peur cette province, en raison de leur forme compacte et de leur hâtiveté à nouer leur fruit. Les graines ont été semées en pleine terre en buttes espacées de 8 pieds en tous sens et nous avons entouré la parcelle d'un double rang de maïs comme

brise-vent. Cette précaution s'est trouvée avoir un bon effet, car, contrairement à l'habitude, les vents violents n'ont point fait de mal. Le tableau ci-dessous présente les résultats de cet essai et est suivi de quelques notes sur les variétés qui conviennent spécialement à ce climat.

Variété de courge.	Prêtes.	Poids.	Chair.	Peau.	Fruit.	Forme.
		lb.				
Delicata	10 sept.	15	Jaune clair	Vert et jaune	Oblong	C.
Orange Marrow (Moelle orange)	20 août.	8	〃 orange	Orange	Rond, pointu au sommet	C.
Eureka	15 sept.	10	〃 verdâtre	Jaune clair	Oblong	C.
Red China (Chine rouge)	1 〃	5	〃 vif	Orange	Rond, aplati	C.
Large Yellow Chili (C. grosse j.)	10 〃	20	〃 orange	Jaune clair	Forme potiron	C.
Pineapple (Ananas)	20 août.	8	Blanche	Blanche	Patisson	C.
Straight Neck (Cou droit)	14 〃	6	Jaune clair	Jaune orange	Verruqueux	N.C.
New Egg	12 〃	10	〃 blanchâtre.	〃 foncé	Long	N.C.
Valparaiso	10 sept.	10	〃 verdâtre	〃 clair	Type potiron des champs	C.
Bay State	17 août.	6	〃 foncé	Maculée vert	Turban	C.
Der Wing	25 〃	4	〃 verdâtre	Blanche	Verruqueux	C.
*Mammoth Whale	...	...	...	...	...	...
*Mediterranean	...	...	...	...	...	...
Green Mountain	5 sept.	15	Jaune verdâtre	Vert foncé	Allongé	C.
†Fordhook	...	...	...	...	...	...
†Marble-Head	...	...	...	...	...	...
†Cocoanut	...	...	...	...	...	...
Italian Striped (Italie striée)	8 août.	8	Jaune crème	Stries vertes et jaunes	Oblong	N.C.
†Leonard's Golden Heart	...	...	...	...	...	...
Sibley ou Pike's Peak	10 sept.	12	Jaune verdâtre	Ardoise	Oblong	C.
Forme olive française	20 août.	6	〃	Jaune foncé	Rond	C.
Moelle anglaise	20 〃	7	Blanc verdâtre	Crème clair	Oblong	C.
Rennie's Green Mammoth	25 〃	60	Marbrée vert et blanc	Jaune verdâtre	〃	C.
Golden Bush Scalloped	14 〃	6	Jaune clair	Orange foncé	Patisson	N.C.
Early White Bush Scalloped	14 〃	6	Blanchâtre	Blanche	〃	N.C.
Golden Custard	15 〃	6	〃	Jaune foncé	〃	N.C.
Cocozelle Bush	12 〃	8	Blanc jaunâtre	Stries vertes et jaunes	Long	N.C.
Long White Bush Marrow	8 〃	10	Blanche	Blanc crème	〃	N.C.
Turban or Turk's Cap	10 sept.	12	Jaune	Orange foncé	Turban	C.
Hubbard	18 〃	10	Jaune verdâtre	Vert foncé	Ovale	C.
†Perfect Gem	...	...	...	...	...	...
†Faxon	...	...	...	...	...	...
Early Crookneck (Cou tors pr.)	20 août	6	Jaune	Orange foncé	Tors	N.C.
White Pineapple	14 〃	7	〃 verdâtre	Blanche	Patisson	N.C.
White Chestnut	1 sept.	8	Blanchâtre	Très blanche	Ovale	C.
Warted Marrow	14 août.	7	Blanc verdâtre	Blanche	Verruqueux	C.
†Etampo (P)	...	...	...	...	...	...
†Calhoun (P)	...	...	...	...	...	...
Sugar (Sucrière) (P)	1 sept.	10	Jaune	Jaune foncé	Type potiron des champs	C.
Japanese Pie (P)	10 〃	15	〃 verdâtre	Vert 〃	Tors	C.
Jumbo (P)	15 〃	39	〃 clair	Jaune 〃	Type potiron des champs	C.
Mammoth Prize (P)	20 août.	14	〃 〃	〃 〃	Aplati	C.
Mammoth Tours (P)	23 〃	15	〃 verdâtre	Grise	Type potiron des champs	C.
Nantucket ou Negro (P)	5 sept.	10	〃 clair	Foncée	〃	C.
Winter Luxury (P)	15 〃	18	〃 〃	Brodée	〃	C.
Large Field (P)	25 août.	25	〃 foncé	Orange foncé	〃	C.
*White Cushaw (P)	...	...	...	...	...	...
*Tennessee Sweet Potato (P)	...	...	...	...	...	...
Golden Oblong (P)	10 sept.	17	Jaune clair	Jaune	Oblong	C.
100 Weight (Quintal) (P)	15 〃	15	〃	Jaune foncé	Type potiron des champs	C.

* N'a pas germé. † N'a pas donné de fruit.

N.B.—P = Potiron. C. = Coureuse. N.C. = Non coureuse.

Suit une liste des variétés qui paraissent le mieux convenir à cette province :—

Long White Bush Marrow (Moelle non coureuse blanche d'Italie striée).—Variété non coureuse : fruit long, vert, à stries jaunes, de saveur fine et très précoce.

Cocozelle Bush (D'Italie non coureuse).—Très semblable à la précédente.

New Egg Plant (Aubergine nouvelle).—Non coureuse très fertile ; fruit oblong ; précoce.

Extra Early Orange Marrow (Moëlle orange extra précoce).—Variété coureuse qui devrait réussir ici. Le fruit est très beau et excellent pour pâtés.

English Vegetable Marrow (Moelle anglaise).—Forme coureuse et très estimée en Angleterre. Comme légume elle a une saveur délicieuse ; assez précoce.

Pumpkin, Sweet ou *Sugar* (Sucrière).—Variété type pour pâtés, de moyenne grosseur et mi-précoce.

Winter Luxury (Délice d'hiver).—A l'air d'être de bonne garde ; est de bonne grosseur et de bonne qualité. Quand elle est mûre, magnifiquement brodée ; très beau fruit.

COURGES ET POTIRONS POUR PATÉS ET POUR LÉGUMES—LISTE.

Pour pâtés.			Pour légume.		
Orange Marrow	Moelle orange	C	Pine Apple	Ananas	C
Red China	Rouge de Chine	C	New Egg	Aubergine nouvelle	C
Yellow Chili	Du Chili rouge	C	Italian Striped	Striée d'Italie.	C
Bay State		C	English Veg. Marrow	Moelle anglaise	C
Green Mountain		C	Cocozelle Bush	C. non coureuse	C
Olive shaped	Forme olive	C	Long White Bush Marrow	M. longue blanche.	C
Turban ou Turk's Cap		C	Early Bush Scalloped	Patisson précoce	C
Hubbard		C			
Etampes		P			
Sweet ou Sugar	Sucrière	P			
Japanese Pie	A pâté du Japon	P			
Jumbo		P			
Mammoth Prize	Primée Mammouth	P			
Negro		P			
Winter Luxury	Délice d'hiver	P			

N.B.—C. = Courge. P. = Potiron.

CONCOMBRES.

Nous avons semé 4 variétés de concombres en pleine terre en buttes le 21 mai, et 3 variétés en couche chaude pour culture sous verre le 15 avril. Quoique les premières aient été fort maltraitées par les gelées déjà plusieurs fois mentionnées, elles ont repoussé et donné une bonne récolte de fruits. Voici les résultats :—

SEMÉ EN PLEINE TERRE.

Variété de concombre.	Prêt.	Couleur.	Forme.	Saveur.	Poids.	Fertilité.	Longueur.
White Spine..... (Epine blanche)	13 août.	Vert clair.....	Court, épineux	Bonne .. .	9 onces	Assez productif.	8 pouces.
Cool and Crisp...	20 " .	Vert foncé....	" " .	"	8 " .	" " ..	8 "
White Wonder..	10 " .	Blanc crème..	" " .	"	10 " .	Très " ..	8 "
Gherkins	1 sept..	Vert clair.....	Ovale, épineux	"	Petit. .	Peu " ..	Cornichons .

SEMÉ EN COUCHE CHAUDE.

White Spine.....	3 juill..	Vert clair... .	Court, épineux	Bonne....	5 onces	Assez product.	5 pouces.
White Wonder...	15 " .	Blanc crème..	" " .	"	4 " .	Peu " .	$4\frac{1}{2}$ "
Telegraph.	7 " .	Vert foncé....	Long, lisse....	Tr. bonne.	24 " .	Assez " .	18 "

La variété White Wonder (Merveille blanc) n'a pas réussi sous verre, tandis qu'en pleine terre ç'a été la plus productive ; quoique peu cultivée ici, elle est recommandable pour le marché : elle est précoce, fertile ; le fruit est d'excellente saveur et de belle couleur pour cornichons ; elle ne tardera sans doute pas à être généralement estimée. Le concombre Telegraph a de nouveau montré sa supériorité comme variété à forcer. Les Gherkins ont été tardifs.

Courge-Limon ou Citrouille-Pêche.

Nous avons semé la graine le 21 mai en buttes en pleine terre, et le fruit a mûri le 10 septembre. Elle nous est arrivée fortement recommandée par les grainiers, mais le résultat n'a pas répondu à notre attente. Le fruit, quand il est mûr est de la grosseur d'un citron et a la même couleur, mais au centre ressemble à un melon musqué en miniature. La saveur de la chair, dont il n'y a qu'une très faible épaisseur, est acidulée et a une saveur désagréable. On dit qu'elle fait une bonne confiture, mais nous l'avons trouvée très inférieure à la courge-citron sous ce rapport.

Tabac.

Nous avons reçu du Département de l'intérieur pour essai un échantillon de graine de tabac. Semé en couche chaude le 8 avril, et transplanté dans des caisses le 23 avril ; repiqué en pleine terre le 16 juin. Voici le résultat :

Variété de tabac.	Récolté.	Hauteur de la plante.	Longueur des feuilles.	Largeur des feuilles.
Havane......	17 août....	3 pieds	22 pouces...	10 pouces.

Dans la crainte des gelées, qui dans les essais précédents avaient gâté les feuilles, nous avons récolté ce tabac avant qu'il fût bien mûr, quoique si nous l'eussions laissé sur pied, il aurait probablement mûri cette saison, l'automne ayant été plus découvert que d'habitude. Nous avons fait sécher le produit aussi soigneusement que possible et en avons envoyé un échantillon à un expert pour qu'il l'examine, mais nous n'avons pas encore reçu son rapport. Les saisons ordinaires paraissent ne pas être assez longues pour que les variétés essayées jusqu'ici puissent mûrir. Les feuilles récoltées cette année pourraient être employées pour traitements insecticides, et il pourrait être utile d'en produire chaque année une petite quantité pour cette fin.

Légumes divers.

Nous avons cultivé des variétés des légumes suivants : ognons, salsifis, laitue, fèves, tomates, maïs, carottes, herbes d'assaisonnement, radis, céleri, choux, choux-fleurs, navets et betteraves ; mais aucun de ces légumes sauf les quatre derniers n'a atteint sa grosseur ordinaire. Les asperges, dont nous avons quatre variétés représentées ici, ont été meilleures que d'habitude, le printemps frais ayant beaucoup prolongé la période de production des pousses. Nous avons à mentionner que les variétés de tomates Early Ruby (Rubis précoce) et Earliest of all (La plus précoce de toutes) se sont trouvées particulièrement recommandables pour le Manitoba ; nous avons aussi eu de nouvelles preuves de l'avantage qu'il y a à tailler les plantes de tomates.

JARDIN A FLEURS.

Nous avons trouvé bon de changer la saison passée le site du jardin à fleurs. Il était sur une pente ; nous l'avons transporté dans une position plus plate en face de l'habitation du régisseur, où il n'a pas été exposé comme chaque année dans sa situation précédente au ravinement par les eaux du printemps. Nous avons semé 20 variétés de plantes annuelles et planté environ 60 variétés de plantes vivaces ; nous avons eu pendant l'été une belle succession de fleurs. Il est agréable de remarquer l'intérêt croissant manifesté chaque année pour cette branche des travaux ; il nous est adressé beaucoup de questions surtout au sujet des plantes à fleurs vivaces.

Les tableaux suivants présentent les détails les plus importants sur les différentes variétés essayées :—

Plantes annuelles.

Espèce de plante à fleurs.	Où semé.	Semé.	Transplanté.	Repiqué en pleine terre.	Floraison.
Salpiglossis variabilis......	Caisses en couche chaude.......	6 avril...	19-25 avril....	9-15 juin..	20 juin à gelées.
Gaillardia Lorenziana......	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	3 juill. "
Phlox Drummondii........	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	20 " "
Pétunias, doubles.........	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	15 " "
" simples.........	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	12 " "
Verveines, mêlées.........	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	20 " "
Asters, types mêlés.......	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	25 " "
Antirrhinum, nain.........	" ..	6 " ...	19-25 " ...	9-15 " ..	10 " "
Nicotiana affinis	" ..	8 " ...	19-25 "	9-15 " ..	1 " "
Giroflées, types mêlés.....	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	1 " "
Zinnia elegans........	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	20 juin "
Tagetes, mêlés...........	Pleine terre.....	Spontané.	Non transplanté.	....	1 juill. "
Pois d'odeur, mêlés........	"	30 avril...	" ..	....	1 " "
Capucine, naine	" ...	15 mai....	" ..	....	20 juin "
Thlaspi, mêlé............	"	15 "	" ..	....	25 " "
Pied d'alouette, mêlé......	"	15 "	" ..	....	1 août "
Pavot à f. de pivoine......	"	15 "	" ..	....	25 juin à 5 août.
" Shirley...........	"	15 "	" ..	....	23 " "
Pyrethrum aureum	Caisses en couche chaude....	6 avril...	19-25 avril.....	9-15 juin ..	Plante à feuillage.
Lobelia compacta..........	" ..	6 " ...	19-25 "	9-15 " ..	20 juin à gelées.

Les *Asters* d'ordinaire si beau ici, n'ont pas réussi cette saison. Presque toutes les fleurs ont souffert d'une maladie et ne se sont que partiellement épanouies. Cette maladie a été générale dans ce district.

Les *Giroflées* comprenaient cette année un nombre exceptionnellement grand de fleurs simples.

PLANTES VIVACES.

Espèce de plante à fleurs.	Planté.	Floraison.	Rusticité.
Eryngium macrocarpa	1894	10 juill. à 5 août	Très rustique.
Sedum medenezii	1894	1 " à 30 juillet	"
Hemerocallis fulva	1894	15 " à 25 août	"
" flava	1894	20 " à 10 "	"
Aconitum Kusmalowi	1894	25 " à gelées	"
" Napellus	1894	N'a pas fleuri	Douteuse.
Coreopsis lanceolata	1894	7 juin à 20 août	Très rustique.
Lychnis chalcedonica	1893	27 " à 7 "	"
Salvia (varieté ?)	1894	15 " à 10 juill.	"
" lavandilifolia	1894	20 " à 10 "	"
Delphinium grandiflorum	1894	10 juill. à 20 août	"
" nain	1894	19 " à 20 "	"
Campanula Grasseckii	1894	25 " à 15 "	"
Papaver orientale	1894	10 juin à 30 juin.	"
" nudicaule	1894	20 mai à gelées	"
Phlox vivace	1894	10 août "	Assez rustique
Pivoine double	1893	28 juin à 12 juill.	Très rustique.
Dictamnus fraxinella	1894	N'a pas fleuri	"
Anthemis coronaria	1894	5 juill. à gelées	"
Veronica satureioides	1894	20 " à 20 août	"
Gaillardia aristata	1894	28 juin à 1 "	"
Linum perenne	1893	5 " à 10 juillet	"
Aquilegia (variétés)	1893	1 " à 25 "	"
Platycodon grandiflorum	1893	N'a pas fleuri	"
" " album	1893	20 juill. à 10 août	"
Dielytra spectabilis	1893	15 juin à 10 juillet	"
Lilium tigrinum	1893	10 août à gelées	"
Convallaria majalis	1894	N'a pas fleuri	"
Mignardises (Grass Pinks)	1894	23 juin à 1 août	"
Iris germanica (variétés)	1893	18 " à 5 juillet	"
" sibirica "	1895	13 " à 30 juin	"
" " alba	1894	N'a pas fleuri	Pas sain.
" biglumis	1894	24 juin 6 juillet	Très rustique.
Thalictrum aquilegifolium	1894	N'a pas fleuri	"
Scilla sibirica	1893	1 mai 1 juin	"
Tulipes (variétés)	1893 à 1897	9 " 30 "	"
Dahlias "	1894	5 août à gelées	Rentré p. l'hiv.
Gladiolus "	1893 à 1897	14 " "	"

Les variétés suivantes n'ont survécu qu'à un seul hiver, et, quoiqu'elles soient très promettantes, nous ne pouvons encore dire positivement qu'elles soient rustiques :—

Espèce de plante à fleurs.	Remarques.
Lychnis Haageana hybride	A fleuri.
Hemerocallis flava fl. pl	"
" fulva fol. var	"
" Kwanso fl. pl	"
" grandiflora	"
Hesperis matronalis	"
Giroflée Lorenz's Prize (Primée de Lorenz)	"
Polemonium reptans	"
Baptisia australis	N'a pas fleuri.
Myosotis palustris	A fleuri.
Orobus lathyroides	"
Salvia argentea	N'a pas fleuri.
Galega officinalis	A fleuri.
" alba	"
Stachys lanata	N'a pas fleuri.
Gypsophila paniculata	A fleuri.
Iberis sempervirens	N'a pas fleuri.



Avenue d'érables du Manitoba (*Acer negundo*) à la Ferme expérimentale de Brandon (Manitoba), neuf ans après le plantage.

Les espèces suivantes n'ont passé qu'un seul hiver :—

Espèce de plante à fleurs.	Remarques.
Penstemon murrayanus	A fleuri.
Glaucium luteum	"
Asclepias tuberosa	N'a pas fleuri.
Stenactis speciosa	A fleuri.
Alyssum argenteum	"
Agrostemma coronaria	"
Fragaria indica	"
Centaurea macrocephala	"
Iberis gibraltarisa	"
Lychnis chalcedonica alba	"
Saponaria ocymoides	"

Rosiers.

Comme il est dit dans le rapport de l'année dernière, nous avions l'automne de 1896 des rosiers de deux variétés en vie, savoir Mme Bruant et Gem of the Prairies. Le premier était en très pauvre condition à la fin de l'hiver et n'a pas longtemps survécu à sa transplantation à demeure ; le second, Gem of the Prairies, a poussé vigoureusement et a fleuri ; il paraît de toute manière devoir être une variété très rustique. Les fleurs sont rose foncé et ont un parfum très agréable. Une autre variété (sur le nom de laquelle nous avons des doutes) a été reçue d'un rosiériste de la province et a passé l'hiver de 1896 en belle condition sans aucun abri. Elle a fleuri du 17 au 25 juillet ; le bouton est long, pointu et odorant. Nous avons reçu cette saison de la ferme centrale les douze variétés ci-après, dont nous indiquons la condition à l'approche de l'hiver.

Variété de rosier.	Condition, automne 1897.	Variété de rosier.	Condition, automne 1897.
Madame Geo. Bruant	Vigoureux	Merveille de Lyon	Vigoureux.
" Victor Verdier	"	Marshal P. Wilder	"
" Plantier	"	Baron Prevost	"
" Gabriel Luizet	"	François Levet	Faible.
Mlle Marie Rady	Faibles	Caroline de Sansal	"
Crimson Rambler	"	Lady H. Stewart	Mort peu après récept.

Ces rosiers ont été traités de la même manière que les framboisiers : couchés et couverts de terre comme protection pendant l'hiver. Nous ferons rapport sur les résultats de la saison prochaine.

Jacinthes.

L'automne passé nous avons essayé si l'on pourrait faire ici passer l'hiver à ces ognons en les recouvrant d'une forte couche de fumier. Nous avons d'abord étendu sur la planche un morceau de papier goudronné dépassant de quatre pieds de chaque côté, et avons entassé dessous 4 pieds d'épaisseur de fumier frais. Au printemps nous avons enlevé le fumier, et les jacinthes ont levé régulièrement et ont bien fleuri. De cet essai on peut conclure qu'en les traitant ainsi on peut ici cultiver ces superbes fleurs avec succès.

Collection de Plantes à fleurs vivaces.

Nous avons commencé cet automne une planche de plantes vivaces, où nous nous proposons d'avoir des représentants de toutes les variétés de plantes vivaces qui sont cultivées sur la ferme et dans le nombre les meilleures de nos plantes vivaces indigènes. Il y a maintenant 150 espèces et variétés représentées dans la collection, et nous y ajouterons de temps en temps à mesure que nous pourrons nous procurer des plantes.

DISTRIBUTION DE GRAIN DE SEMENCE ET DE POMMES DE TERRE.

La distribution d'échantillons de 3 livres de grain, etc., a été cette année plus considérable que d'ordinaire ; mais, en raison de l'approvisionnement limité de grain disponible, nous n'avons pu satisfaire qu'à un petit nombre de demandes de lots de 2 boisseaux de grain.

Les quantités suivantes ont été expédiées de cette ferme au printemps :—

Blé, en quantités de 2 boisseaux ou plus	20
Avoine, " "	13
Orge, " "	32
Pois, " "	11
Grain de toute espèce en sacs de 3 livres	357

Nous avons reçu beaucoup de rapports favorables sur les résultats obtenus.

Distribution de pommes de terre, etc.

Pommes de terre, en sacs de 3 livres	210
Graine d'érable, en sacs de 1 livre	385
Graines de fleurs, paquets	488
Graine de rhubarbe, "	135
Racines de " "	130
Graine de légumes "	136
Plantes à fleurs vivaces, paquets	94

Les rapports suivants ont été reçus sur les pommes de terre distribuées :—

Variété de pomme de terre.	Nombre de rapports reçus.	Rapports signalant maladie.	Rapports signalant gale.	Rendement moyen.	Rapports favorables.	Rapports défavorables.
Everett	5	0	0	$59\frac{1}{5}$	5	0
Early Ohio ... Ohio hâtive	6	0	1	36	3	3
Pearce's Extra Early ... Extra hâtive de Pearce	5	0	1	$49\frac{4}{5}$	3	2
Lightning Express	1	0	0	31	1	0
Sharpe's Seedling ... Semis de Sharpe	5	0	1	$34\frac{1}{5}$	4	1
Early Puritan ... Puritain hâtive	5	0	2	76	5	0
State of Maine ... Etat du Maine	3	0	0	75	2	1
Daisy	6	1	2	55	4	2
Rural Blush	5	0	0	$54\frac{3}{5}$	5	0
Crown Jewel ... Joyau de la Couronne	3	0	1	89	3	0
Pearce's Prize Winner ... Prince de Pearce	2	0	1	40	2	0
Northern Spy F.E.C		0	0	92	1	0
Lee's Favourite ... Favorite de Lee	2	0	0	$42\frac{1}{2}$	1	1
I. X. L	1	0	0	54	1	0
Beauty of Hebron ... Beauté d'Hébron	1	0	0	25	1	0
Early Sunrise ... Sunrise hâtive	1	0	0	30	0	1

NOUVEAU DEFONCEMENT.

Comme je le mentionnais dans un précédent rapport, les terrains enherbés de cette ferme dans la vallée réservés pour pâturage étaient épuisés, l'espace étant surtout rempli par l'anémone blanche, l'armoise et les soleils. Nous défonçons chaque année de nouvelles portions de ces terrains et les mettons en culture ; le résultat en a été que les parties cultivées ont donné des rendements beaucoup plus élevés en foin et en pâture.

Dans le courant de l'été passé nous avons défoncé 37 acres de plus, nous avons retourné les billons et bien travaillé avec le pulvérisateur à disques tard en automne ; le gazon a ainsi été complètement décomposé et défait, et le sol se trouve en excellente condition ; il donnera probablement de bonnes récoltes l'année prochaine.

Fermes expérimentales.

CLOTURE.

La clôture en fil de fer avec barre construite en 1889 et 1890 sur les limites extérieures de la ferme a donné bonne satisfaction, et aucun des poteaux n'a été soulevé par la gelée.

La saison passée nous avons construit 280 verges (45 rods) de plus de clôture en travers du pâturage au bétail du nord et 1,210 verges (220 rods) sur les bords de la rivière Assiniboine à l'extrême limite sud de la ferme. Cette dernière clôture nous a mis à même d'utiliser les 50 acres de pâturage dans cette partie de la ferme, et les jeunes animaux ont bien prospéré sur le luxuriant herbage avec le bon approvisionnement d'eau.

NOUVEAUX BATIMENTS.

Pendant l'année il a été construit une remise à voitures et à instruments aratoires de 72 pieds sur 20. Elle est ouverte du côté de l'ouest, et on y fait facilemeut reculer les instruments aratoires quand on a fini de s'en servir.

Il a aussi été construit dans la maison d'habitation du régisseur au-dessus du bureau une chambre, dont il y avait grand besoin.

CHEMINS.

Les chemins construits à travers la ferme expérimentale ont été très satisfaisants, et le gravier a bien résisté au trafic considérable des mois d'automne. Il est évident que pour chemins de campagne l'usage d'un bon gravier bien appliqué convient aussi bien dans cette province que dans l'Est.

Nous avons cette année engravé une nouvelle longueur de 990 pieds, outre les réparations nécessaires aux routes déjà engravées.

RÉUNIONS D'AGRICULTEURS.

Depuis mon dernier rapport j'ai donné des conférences dans 17 réunions d'agriculteurs. Celles-ci ont été presque toutes nombreuses et les cultivateurs y ont manifesté beaucoup d'intérêt pour les travaux des fermes expérimentales.

Les lieux et dates des réunions ont été en 1897 :—

Janvier 4,	1897,	Birtle.
" 11,	"	Elkhorn.
" 12,	"	Virden.
" 13,	"	Oak Lake.
" 14,	"	Douglas.
" 16,	"	Pipestone.
" 18,	"	Melita
" 19,	"	Deloraine.
" 20,	"	Boissevain.
Février 6,	"	Brandon.
" 15,	"	Stony Mountain.
" 16,	"	Convention laitière du Manitoba.
" 17,	"	Bird's Hill.
" 17,	"	Kildonan.
" 18,	"	Réunion d'éleveurs de porcs, Winnipeg.
" 20,	"	Rosser.
Décembre 4,	"	Brandon.

VISITEURS.

Il est évident par l'augmentation considérable du nombre des visiteurs d'année en année que l'intérêt que l'on prend aux travaux de la ferme ne diminue pas.

Dans le courant de l'année passée 15,700 personnes ont visité la ferme, principalement des cultivateurs et leurs familles ; beaucoup sont venus de parties éloignées de la province et ont passé un jour ou deux à examiner les diverses cultures de la ferme.

Le mois de juillet et les deux premières semaines d'août sont le moment le plus favorable pour cela, car c'est alors que l'on peut le mieux apprécier les traits distinctifs des différentes variétés de grain, de graminées, etc., et les arbres et arbrisseaux ont aussi tout leur feuillage.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Mois.	Température maximum.	Température minimum.	Chute de pluie totale.	Chute de neige.	Total d'heure de soleil.	
			pouces.	pouces.	hrs.	min.
1896.						
Novembre	30° au-dessus de zéro le 2	40° au-dessous de zéro le 20	....	23¾	62	6
Décembre	39° " 10	33° " " 1	....	10	71	9
1897.						
Janvier	38° " 8	35° " " 23	....	16¼	97	7
Février	31° " 4	39° " " 26	....	13½	125	5
Mars	40° " 31	41° " " 14	....	12	145	8
Avril	74° " 17	10° au-dessus " 19	$\frac{4}{10}$	....	153	9
Mai	92° " 4	21° " " 31	$\frac{3}{10}$	....	266	
Juin	100° " 13	26° " " 5	$\frac{6}{10}$	....	205	4
Juillet	96° " 28	41° " " 27	1½	....	230	3
Août	96° " 12	33° " " 30	2$\frac{3}{10}$	....	236	3
Septembre	94° " 8	25° " " 16	$\frac{4}{10}$	....	237	3
Octobre	80° " 6	6° " " 9	1	....	140	9
	Total, 1897	....	6½	75½	1,968	6
	" 1896	....	14$\frac{9}{10}$	65¼	1,951	18

CORRESPONDANCE.

La correspondance de notre bureau augmente d'année en année. Il a été reçu dans le courant de l'année 2,900 lettres et il en a été expédié 3,060, outre l'envoi de 1,558 circulaires.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur

S. A. BEDFORD,
Régisseur.

Vue des terrains autour de la maison du régisseur, Ferme expérimentale, Indian Head (territoires du Nord-Ouest), première année après la construction.

Vue des terrains autour de la maison du régisseur, Ferme expérimentale, Indian Head (territoire du Nord-Ouest), sept ans après le plantage.

FERME EXPÉRIMENTALE DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

RAPPORT DU RÉGISSEUR, ANGUS MACKAY.

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD (T.N.-O.),
31 octobre 1897.

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici le dixième rapport annuel sur les travaux exécutés à la ferme expérimentale des territoires du Nord-Ouest à Indian-Head (Assiniboïa) pendant l'année 1897.

La saison passée a été dans son ensemble favorable dans la plus grande partie des territoires du Nord-Ouest. Dans beaucoup des districts la récolte a été très satisfaisante; dans d'autres le rendement n'a pas été considérable, mais le grain est d'excellente qualité, et nulle part il n'a complètement manqué. Outre l'assez bonne récolte, le bon prix obtenu a placé les cultivateurs dans de meilleures circonstances que jamais auparavant.

Peut-être dans aucune année précédente les résultats d'une bonne exploitation agricole n'ont été aussi marqués que la saison passée.

Le printemps s'est ouvert vers le 15 avril après un des plus beaux hivers que nous ayons jamais eus dans les territoires du Nord-Ouest. Il était tombé de la neige au commencement de novembre, et le sol en est resté couvert jusqu'en avril; les chemins d'hiver ont été bons tout ce temps et le froid n'a jamais été excessif. Pendant des semaines à la fois nous avons eu un temps d'hiver presque parfait.

Les semailles ont commencé à la ferme expérimentale le 16 avril et ont continué sans interruption jusqu'à leur achèvement. Des vents violents ont soufflé continuellement pendant la dernière semaine d'avril, tout le mois de mai et du 1er au 15 juin, où une forte pluie mit fin aux vents et à la sécheresse qui menaçaient de détruire les récoltes dans beaucoup de parties des Territoires.

Les pluies qui tombèrent à la ferme expérimentale et dans le district d'Indian Head depuis le 15 au 18 juin inclusivement furent presque un déluge. Le 15 juin la chute de pluie depuis 9 heures 30 à 19 heures fut de 6·6 pouces; le 16 depuis 22 à 24 heures de 0·9 pouces; et le 18 depuis 13 à 19 heures de 2·5 pouces, en tout 10 pouces en quatre jours. Bien que la plus grande partie de la pluie tombée se soit écoulée par dessus la surface, puis en bas les coulées jusque dans la rivière Qu'Appelle, il en est resté suffisamment dans le sol pour faire produire à la ferme expérimentale et dans le district environnant une abondante récolte de grain. Malheureusement l'aire arrosée par ces pluies a été peu étendue et dans plusieurs districts la chute de pluie a été au-dessous de la moyenne. Néanmoins une culture intelligente a fait obtenir un bon rapport là où dans le passé les récoltes auraient entièrement manqué par une saison aussi sèche.

La carie a causé peu ou point de perte la saison passée. La où il y en a eu, la seule cause en a été la négligence à avoir recours au vitriol bleu comme préventif ou bien au manque de soin dans le traitement de la semence.

D'autre part, les mauvaises herbes ont été très pernicieuses; et les plus redoutables, telles que le tabouret des champs (Stink-weed) et le vélar d'Orient (Hare's-ear Mustard) envahissent rapidement beaucoup de districts des Territoires, sinon déjà tous.

La moisson a été la plus hâtive dans l'histoire du Nord-Ouest, et par le temps qu'il fait ordinairement à la moisson en août et en septembre, le grain a été promptement rentré. Aussitôt après le battage a commencé et il était achevé longtemps avant l'arrivée des froids. On peut dire avec toute assurance qu'aucune autre récolte n'avait été faite et battue plus tôt ou à moins de frais et avec plus de satisfaction pour le cultivateur.

Une des nécessités dans les Territoires c'est d'abriter contre les vents, et, comme le sol devient plus fin à mesure qu'on le travaille et le cultive, le besoin s'en fait sentir davantage. Pendant plusieurs années à la ferme expérimentale nous avons beaucoup soufert des vents.

Le printemps passé, toutefois, les brise-vents et les haies ont abrité une grande partie des cultures, et quelques champs de grain seulement ont souffert. Il y a eu beaucoup de dommages dans d'autres fermes du district où il n'y avait point d'abris.

L'orge a été la récolte la meilleure et la plus uniforme à la ferme expérimentale. Quelques parcelles d'un dixième d'acre non abritées ont été plus ou moins maltraitées par le vent, mais en somme les 35 variétés semées dans des parcelles plus ou moins grandes ont donné des rendements élevés en grain et en paille.

Les parcelles d'essai de blé de $\frac{1}{10}$ d'acre n'étaient pas exposées aux vents. Elles ont produit une forte quantité de paille ; le rendement en grain a varié : il a été dans certains endroits diminué en partie par suite des " épis morts ", et dans d'autres par suite de l'excès de paille. Les vents ont continuellement soufflés sur les parcelles d'un acre ou plus et ont diminué le rapport.

Environ moitié des parcelles d'avoines de $\frac{1}{10}$ d'acre ont plus ou moins souffert des vents ; mais en somme les produits ont été satisfaisants. Les parcelles d'un acre et les parcelles-champs ont beaucoup souffert et ont moins rapporté. Là où l'on a semé sur chaume la récolte a été très pauvre.

Les pois ont donné la récolte la plus surprenante. Bien que leur pousse ait été à plusieurs reprises détruite par les vents et les gelées jusqu'au 15 juin où sont arrivées les pluies, rien à la ferme n'a poussé plus rapidement, et les rendements ont été très satisfaisants. Jamais nous n'avions eu d'aussi bons pois à la ferme.

La récolte de foin à la ferme a été beaucoup meilleure qu'elle ne paraissait devoir l'être. Avant l'arrivée des pluies il n'avait crû de l'herbe que dans les parties basses et sur les bords des champs, mais les pluies ont en quelques semaines produit un merveilleux changement, quoique certaines parties, surtout des champs ensemencés il y a quatre ou cinq ans, fussent claires, la récolte a été en général bonne. Le brome a besoin d'un peu d'humidité aux premiers jours du printemps pour commencer à pousser, et, bien qu'il lui en faille moins qu'à aucune autre graminée, les pluies de mai lui sont d'une très grande utilité.

La récolte des plantes-racines n'a pas du tout été satisfaisante. Avant les pluies du 15 juin ni navets, ni carottes, ni betteraves fourragères ou à sucre n'avaient levé. Il en a été de même du maïs et des millets semés à la ferme expérimentale, et des pommes de terre et des légumes en général dans beaucoup de parties des Territoires. Juillet et août ont été secs, de sorte que la pousse a été arrêtée après avoir commencé et que les rendement ont été faibles. A la ferme expérimentale les pommes de terre, bien que d'abord tardives à pousser, ont dans beaucoup de cas donné des résultats très passables.

Il y a eu une bonne récolte des petits fruits, à l'exception des fraises. Les fruits sauvages ont tout à fait manqué.

Les arbres et les arbrisseaux ont poussé d'une manière très satisfaisante et il a moins péri des nouvelles variétés cette année-ci que jamais auparavant.

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons essayé 38 variétés de blé dans des parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre, 6 de ces mêmes variétés dans des parcelles de 1 acre, et 5 dans des champs de 5 et de 10 acres. Les parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre étaient dans un champ abrité contre les vents dominants par des haies, et n'ont aucunement souffert. Les parcelles d'un acre et les champs de 5 et de 15 acres étaient davantage exposés et tous ont eu plus ou moins de dommage.

Semailles a différentes dates.

Nous avons employé les variétés Fife rouge et Stanley. Les parcelles étaient de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune et le sol argilo-sableux. Les premières ont été ensemencées le 17 avril et nous avons fait six semis successifs à intervalles d'une semaine, le dernier ayant eu lieu le 22 mai. Le blé a levé et mûri dans l'ordre où il a été semé. Comme on le

verra, les trois premières semailles ont donné les rendements les plus élevés. Il n'y a eu de rouille dans aucune parcelle.

La semaille a été faite avec le semoir à houes, sur jachère, à raison de 1 boisseau ½ à l'acre.

BLÉ—Semé à différentes dates.

Variété de blé.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pcs.	pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Stanley	17 avril...	21 août...	126	48	3	5,590	37	40	61
"	24 " ...	27 " ...	125	48	3	4,700	36	40	61½
"	1 mai....	27 " ...	118	45	3	4,500	36	50	62
"	8 "	31 " ...	115	45	3	4,160	30	40	62
"	15 "	2 sept....	110	42	3	3,950	31	40	63
"	22 "	6 " ...	107	39	2½	3,450	25	50	62
Red Fife (Fife rouge).....	17 avril...	27 août...	132	45	3	5,650	39	10	62¼
"	24 "	27 " ...	125	45	3	4,540	37	40	62
"	1 mai....	31 " ...	122	45	3	4,270	35	30	62½
"	18 " ...	2 sept. ..	117	45	3	4,170	34	40	63
"	15 "	2 " ...	110	45	3	4,450	35		62¼
"	22 "	10 " ...	111	45	3	5,250	33	20	62

PARCELLES DE 1 ACRE, CHAMPS DE 5 ET 10 ACRES.

Pour ces essais nous avons semé les variétés les plus promettantes de blé d'entre celles cultivées les années précédentes, non seulement afin d'essayer les grains sur une plus grande superficie mais dans le but de nous procurer de la semence en quantité pour distribution ou pour vente. Les parcelles étaient exposées aux vents et en ont plus ou moins souffert. Le sol était argilo-sableux. La plupart des variétés ont eu tant soit peu de rouille, mais nous n'avons remarqué aucune carie sur aucune.

BLÉ—Parcelles-champs.

Variété de blé.	Superficie.	Semé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.	
Semé.	acres.			jours.	pcs.	pcs.	lb.	boiss.	lb.
Fife rouge, sur jachère d'été..........	10	17 avril...	25 août...	130	42	3¼	3,500	33	50
" éteule maïs, lab. automne.	3½	16 " ...	27 " ...	133	42	3	3,480	32	45
Fife blanc, sur jachère d'été....	2½	19 " ...	25 " ...	128	43	3	4,120	30	25
" de Wellman, "	2½	19 " ...	25 " ...	128	44	3¼	3,360	28	41
" de Preston, "	5	20 " ...	27 " ...	129	45	3¼	3,700	28	8
" de Stanley, "	5	20 " ...	25 " ...	127	44	3	3,870	27	44
Parcelles d'un acre.									
Hongrie, sur jachère d'été.	1	20 avril ..	23 août ..	125	39	2½	4,340	30	45
Monarch, "	1	20 " ...	30 " ...	132	44	3	4,050	30	7
Red Fern, "	1	20 " ...	23 " ...	125	45	3½	4,250	29	30
Emporium, "	1	20 " ...	27 " ...	129	40	3	3,250	27	40
Russie blanc, "	1	20 " ...	30 " ...	132	44	3	2,940	24	10
Percy, "	1	20 " ...	23 " ...	125	42	2½	3,120	23	57

ESSAIS DE VARIÉTÉS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons le 24 avril semé 38 variétés avec le semoir à houes sur jachère à raison de 1 boisseau ½ à l'acre. Le sol était argilo-sableux et les parcelles chacune de $\frac{1}{10}$ d'acre étaient abritées contre les vents. Un grand nombre de variétés ont fait une pousse luxuriante mais ont produit un pauvre échantillon de grain. Nous n'avons remarqué aucune rouille dans aucune de ces parcelles.

BLÉ DE PRINTEMPS—Essai de variétés.

Variété de blé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Hungarian (de Hongrie).....	21 août...	119	39	Faible...	2½	Barbu....	4,630	42	..	63
Countess..................	21 " ...	119	32	"	2½	"	4,180	40	20	63¾
Admiral....................	21 " ..	119	45	Forte	3½	Nu.	5,040	40	10	62¼
Vernon.....................	27 " ...	125	39	Faible....	3½	Barbu....	4,810	39	..	61
Herisson Bearded (H. barbu)	28 " ...	126	42	Forte. ...	2	"	5,510	39	..	65
Percy......................	21 " ...	119	45	Faible....	3	Nu......	4,930	38	40	63
Red Fern...................	27 " ...	125	45	"	4	Barbu....	6,240	38	30	63
Wellman's Fife (Fife de W.).	28 " ...	126	45	Forte.....	3½	Nu.	4,580	37	50	62¼
Progress...................	21 " ...	119	48	Faible ...	2½	"	4,080	37	50	62½
Red Fife (Fife rouge)......	27 " ...	125	45	Forte.....	3	"	4,380	37	50	63
Alpha......................	21 " ...	119	45	"	3	Barbu....	5,710	37	20	62
Pringle's Champlain........	21 " ...	119	42	Faible....	3½	"	5,420	37	10	61
Huron......................	21 " ...	119	45	Forte.....	3¾	"	5,230	37	..	61½
Vieux Rivière Rouge........	28 " ...	126	45	"	3½	Nu.......	4,240	36	50	63
Emporium...................	28 " ...	126	48	"	3½	Barbu....	4,400	36	40	63¾
Rideau.....................	21 " ...	119	42	Faible....	2½	Nu.......	3,680	36	10	62
Beaudry....................	30 " ...	128	48	Forte....	3	Barbu. ...	4,830	36	10	64
Captor.....................	21 " ...	119	42	"	2½	Nu.. .. .	4,690	36	..	62½
Preston....................	27 " ...	125	42	Faible ...	3½	Barbu. ...	4,690	36	..	63½
Crown......................	21 " ...	119	45	Forte.....	3	"	4,710	35	40	62¼
White Fife (Fife blanc)....	28 " ...	126	45	" ...	3	Nu. ..	4,370	35	30	63
Monarch....................	27 " ...	125	45	"	2¾	"	4,430	35	20	62
White Connell (C. blanc)...	28 " ...	126	45	"	3	" .. .	4,430	35	20	63
Dawn.......................	21 " ...	119	32	Faible....	3	" . . .	4,150	35	..	62
Advance....................	27 " ...	125	42	"	3½	Barbu.. ..	4,820	33	50	63½
Beauty.....................	21 " ...	119	48	"	3	Nu.......	4,350	33	20	60¼
Campbell à balle blanche...	28 " ...	126	45	Forte.....	3	"	4,050	32	30	59
Blanc de Russie............	28 " ...	126	42	" ...	3	"	3,740	31	50	61
Rio Grande.................	28 " ...	126	45	Faible....	3	Barbu.. ..	4,550	31	40	62¼
Golden Drop................	28 " ...	126	48	Forte. ...	3	Nu.	4,140	31	10	62
Stanley....................	24 " ...	122	45	" ...	3	"	4,440	31	..	60½
Black Sea (Mer Noire)......	21 " ...	119	48	"	3	Barbu....	4,810	30	40	61
Blenheim...................	28 " ...	126	48	"	3½	" . .	4,420	30	30	62
Dufferin...................	27 " ...	125	42	Faible....	3	"	4,500	29	10	61½
Ladoga.....................	30 " ...	128	48	Forte.....	3	"	3,930	28	40	62
Dion's.....................	27 " ...	125	45	Faible....	3½	" . ..	6,210	27	20	63¼
Goose (Kubanka)............	27 " ...	125	42	" ...	3	"	4,820	27	10	63
Colorado...................	28 " ...	126	45	"	3	"	4,150	25	..	62

BLÉ—Essai de différentes quantités de semence à l'acre.

Semé le 22 avril, avec le semoir à houes, dans terre argilo-sableuse jachérée. Parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune.

Profondeur de l'ensemencement.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge—1 pouce	Aug. 23	123	45	Forte	3	5,600	40	..	62¼
" 2 "	" 23	123	45	"	3	5,560	40	40	62¼
" 3 "	" 23	123	42	"	3	4,820	33	50	62

RENDEMENTS et moyenne des six années passées.

Profondeur de l'ensemencement.	1892.		1893.		1894.		1895.		1896.		1897.		Moyenne.	
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Fife rouge—1 pouce*	.....	..	..	....	.....	.....	.....	.....	38	30	40		39	15
" 2 "	27	00	41	20	15	20	45	00	39	15	40	40	34	45
" 3 "	22	30	37	10	18		37	30	38	50	33	50	31	18

* Profondeur essayée pour la première fois en 1896.

BLÉ—Essai de semailles avec plus ou moins de semence à l'acre.

Semé le 22 avril du blé Fife rouge dans terre argilo-sableuse jachérée avec le semoir à houes. Parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune.

Quantité semée à l'acre.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.	lb	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge—1 boisseau	Aug. 25	125	45	Forte	3	5,440	38	30	62¼
" 1¼ "	" 25	125	42	"	3	5,720	38	50	62½
" 1½ "	" 25	125	42	"	3	4,930	38	40	62

RENDEMENTS et moyenne des cinq années passées.

Quantité semée à l'acre.	1892.		1893.		1894.		1895.		1896.		1897.		Moyenne.	
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss:	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Fife rouge—1 boisseau	35	50	28	20	14	30	35	50	38	30	38	30	31	55
" 1¼ "	40	..	28	..	11	40	44	..	40	10	38	50	33	46
" 1½ "	39	40	26	30	13	20	42	20	38	20	38	40	33	8

Blé.—Semailles avec différents semoirs.

Semé le 22 avril dans terre argilo-sableuse jachérée, à raison de 1 boisseau ½ à l'acre. Parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune.

Semoir employé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Fife rouge—									
Semoir recouvreur	21 août	121	45	Forte	3	5,190	41	..	62¼
" à houes	21 "	121	48	"	3	4,610	39	..	62

Rendements et moyenne des cinq dernières années.

Semoir employé.	1892.		1893.		1894.		1895.		1896.		1897.		Moyenne.	
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Fife rouge—														
Semoir recouvreur	30	20	38	20	18	40	45	..	41	30	41	..	35	48
" à houes	24	..	36	18	17	50	44	..	40	40	39	..	33	38

Le Vitriol bleu comme remède contre la Carie chez le Blé de printemps.

Semence employée.	Traitement.	Epis dans 25 pieds carrés.	
		Sains.	Cariés.
Fife rouge, propre	Vitriolé, 1 livre par 10 boisseaux	1,342	....
" "	Non traité	1,014	244
" carie	Vitriolé, 1 livre par 8 boisseaux	1,110	21
" "	Non traité	741	643

Pour les essais ci-dessus le vitriol bleu avait été dissous dans l'eau, à raison d'une livre dans deux seaux d'eau. La semence a été plongée dans cette solution. La semence cariée employée était toute noire et impropre à aucun usage quelconque.

Blé—Essai de semailles dans terrain différemment préparé.

1° Le 17 avril nous avons ensemencé avec le semoir à houes 10 acres de jachère à raison de 1 boisseau ½ à l'acre.

2° Le 16 avril nous avons ensemencé avec le semoir à houes à raison de 1 boisseau ½ à l'acre, 3 acres d'éteule de maïs qui avaient été labourée et hersée en octobre 1896; nous avons passé la herse après la semaille.

3° Le 29 avril nous avons labouré au trisoc jusqu'à 3 pouces de profondeur un acre d'éteule brûlée, puis le même jour hersé et ensemencé au semoir recouvreur à raison de 1 boisseau ½ à l'acre.

4° Le 29 avril nous avons ensemencé sans labourer un acre d'éteule brûlée, à l'aide u semoir recouvreur et à raison de 1 boisseau ½ à l'acre puis roulé.

Voici quel a été le produit de chaque parcelle :

Parcelle numéro.	Nombre d'acres.	Semé.	Rendement par acre.	
			boiss.	lb.
1	10	Fife rouge sur jachère	33	50
2	3	" sur labour d'automne	32	45
3	1	" sur chaume labouré au printemps	24	33
4	1	" " non labouré	26	07

Le terrain jachéré a été considérablement charrié par le vent, mais pas les autres parcelles.

ESSAIS D'ORGE.

La saison passée l'orge a été la meilleure récolte à la ferme, et comme il n'y a eu ni vent violent ni pluie excessive après l'épiage, le grain s'est bien tenu et a été facilement moissonné. La paille, surtout celle des variétés à six rangs, a été extra belle. Toutes les variétés ont souffert de la tempête du 13 juin, mais la pluie étant venue deux jours après a réparé le dommage.

Semailles a différentes dates.

Nous avons employé dans cet essai les deux variétés Thorpe du Canada, variété à deux rangs, et Odessa, qui est à six rangs. Le sol était argilo-sableux et les parcelles étaient de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune. Les premières parcelles ont été ensemencées le 24 avril, une semaine après la première semaille de blé, puis les semailles ont été continuées le même jour de chaque semaine pendant cinq semaines jusqu'au 29 mai. Les semailles ont été faite sur jachère avec le semoir à houes à raison de 2 boisseaux à l'acre. Les douze parcelles étaient abritées par un brise-vent et n'ont pas souffert des vents, mais six ont souffert de la gelée du 13 mai. Toutes les parcelles ont mûri dans l'ordre où elles ont été ensemencées, mais les premières ensemencées sont celles qui ont donné de beaucoup les meilleurs rendements en grain et en paille.

Orge—Essai de semailles à différentes dates.

Variété d'orge.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jrs.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Canadian Thorpe (Th. du Canada)	24 avril	17 août	115	45	Forte	3	4,310	58	6	54½
" "	1 mai	17 "	108	45	"	3	4,050	56	12	53
" "	8 "	20 "	104	45	"	3	4,230	46	22	54¼
" "	15 "	20 "	97	45	"	3	3,920	44	18	53¾
" "	22 "	24 "	94	36	"	3	3,350	44	38	51¼
" "	29 "	30 "	93	36	"	3	3,000	43	6	50½
Odessa	24 avril	13 "	111	39	"	2½	3,890	75	..	50
"	1 mai	17 "	108	39	"	2½	4,210	77	4	49½
"	8 "	17 "	101	39	"	2½	4,450	64	18	50
"	15 "	17 "	94	39	"	2½	4,600	71	2	49¾
"	22 "	20 "	90	39	"	2½	4,060	61	12	49¾
"	29 "	28 "	91	39	"	2½	2,750	53	6	49½

ORGE—Parcelles-champs.

Semé du 3 au 5 mai sur jachère d'été à l'aide du semoir à houes à raison de 1 boisseau $\frac{3}{4}$ par acre ; terrain argilo-sableux.

Variété d'orge.	Nombre d'acres.	Mûre	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi	Rendement par acre.	
			jrs.	pcs.		pcs.		boiss.	lb.
Odessa	5 acres	13 août	102	42	Forte	$2\frac{1}{2}$	à 6 rangs	56	40
Trooper	5 "	13 "	102	40	"	3	" 6 "	54	20
Canadian Thorpe (Thorpe du Canada).	5 "	17 "	105	45	"	4	" 2 "	45	6
Sidney	4 "	21 "	108	45	"	$3\frac{1}{2}$	" 2 "	44	8

ORGE—Parcelles d'un acre.

Nous avons le 5 mai semé six variétés dans du sol argilo-sableux en parcelles d'un acre chacune : deux dans éteule de maïs labourée jusqu'à 6 pouces de profondeur et hersée, quatre sur jachère d'été. Les vents ont éclairci les parcelles sur jachère. La semence a été semée à raison de 1 boisseau $\frac{3}{4}$ à l'acre.

Variété d'orge.	Terrain.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi	Rendement par acre.	
			jrs.	pcs.		pcs.		boiss.	lb.
Baxter's	Eteule de maïs	13 août	100	42	Forte	3	à 6 rangs	48	33
Chevalier française	Jachère	21 "	108	40	"	$4\frac{1}{2}$	" 2 "	48	6
Bolton	"	18 "	105	36	"	$3\frac{1}{2}$	" 2 "	45	32
Mensury	"	18 "	105	36	"	3	" 6 "	44	29
Oderbruch	Eteule de maïs	13 "	100	40	"	2	" 6 "	40	40
Beaver	Jachère	21 "	108	40	"	$2\frac{1}{2}$	" 2 "	38	26

ORGE—Essai de variétés.

Dans cet essai nous avons le 5 mai semé 20 variétés d'orge à six rangs et 15 d'orge à deux rangs, sur jachère au semoir à houes à raison de 2 boisseaux à l'acre. Le sol était argilo-sableux et les parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre.

Quelques parcelles ont tant soit peu souffert des vents et toutes les parties des plantes au-dessus de terre ont été détruites par la gelée du 31 mai ; mais les plantes ont poussé rapidement après la pluie du 15 juin et ont donné un fort rendement en grain et en paille. Les variétés Baxter et Phœnix ont souffert quelque peu de la carie, mais aucune des autres.

Orge à six rangs—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.		pcs.	lb.	boiss.	lb.	lb.
Common . . . . Commune	12 août . . .	99	36	Forte	3	4,180	71	12	53¼
Oderbruch	12 " . . .	99	36	"	2½	3,690	71	2	53¼
Petschora	12 " . . .	99	36	"	2½	3,740	70	. .	51¼
Odessa	12 " . . .	99	36	"	3	3,630	68	6	51½
Rennie's Improved. Rennie amél. .	13 " . . .	100	36	"	3	3,780	68	6	53
Mensury	12 " . . .	99	39	"	3½	4,140	66	42	50
Baxter's	12 " . . .	99	36	"	2	3,750	66	32	53
Vanguard	12 " . . .	99	36	"	2¾	3,150	66	32	52¼
Blue	13 " . . .	100	33	Faible	3	4,540	65	40	46¼
Royal	12 " . . .	99	36	Forte	3	3,040	63	36	51
Stella	12 " . . .	99	36	"	3	4,150	58	16	50¾
Trooper	12 " . . .	99	33	"	2½	4,070	57	44	51½
Excelsior	13 " . . .	100	42	"	3	3,280	57	34	47¼
Nugent	12 " . . .	99	33	"	2	3,850	56	12	51¼
Summit	12 " . . .	99	33	"	2½	3,530	55	30	53¼
Surprise	12 " . . .	99	36	"	3	3,280	55	30	53
Champion	13 " . . .	100	44	"	4	3,140	54	18	48½
Success	6 " . . .	93	42	"	3	2,820	51	32	51
Phœnix	13 " . .	100	39	"	3	3,340	51	12	50¾
Pioneer	17 " . . .	104	36	"	3	3,260	49	38	54½

Orge à deux rangs—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
French Chevalier. . Ch. française. .	24 août . . .	111	33	Forte	5	3,390	53	16	52¼
Canadian Thorpe. . Th. du Canada	21 " . . .	108	33	"	4	4,300	53	6	54
Beaver	24 " .	111	33	"	3	3,430	52	24	54¼
Danish Chevalier. . Ch. danoise . . .	24 " . . .	111	30	"	5	3,250	52	4	53
Kinver Chevalier. . Ch. Kinver. . . .	28 " . . .	115	33	"	3	3,900	51	2	52
Newton	20 " . . .	107	36	"	3	3,550	51	2	53½
Rigid	20 " . . .	107	36	"	3	4,040	50	10	53½
Prize Prolific. . . . . . Prolif. primée.	28 " . . .	115	33	"	5	3,500	50	. .	52¼
Nepean	20 " . . .	107	36	"	4	4.360	47	34	54¼
Bolton	20 " . . .	107	39	"	4	3,480	47	14	55¼
Victor	20 " . .	107	36	"	3½	3,160	45	30	54¼
Thanet	28 " . . .	115	33	"	5	3,280	45	10	52
Sidney	24 " . . .	111	36	"	4	3,200	44	38	54
Pacer	20 " . . .	107	36	"	4	3,510	43	26	53
Monck	24 " . . .	111	36	"	4½	5,000	37	24	54¼

Carie de l'orge—Essai de traitement au vitriol bleu.

Semence employée.	Traitement.	Epis sur 24 pieds carrés.	
		Sains.	Cariés.
Canadian Thorpe (Thorpe du Canada)	Vitriol bleu, 1 lb. par 10 boisseaux	750	3
" "	Non traitée	711	97

ESSAIS D'AVOINE.

Avoine—Semailles à différentes dates.

Nous avons employé dans cet essai les variétés Banner et Abundance. Les semailles ont été faites à intervalles d'une semaine du 24 avril au 29 mai. La dernière semaille de chaque variété a donné une bonne récolte de paille, mais peu de grain. La seconde semaille d'Abundance a beaucoup souffert des fortes pluies de juin qui ont emporté par places le grain et le sol. Les parcelles étaient de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune et le sol argilo-sableux.

Avoine.

Variété d'avoine.	Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.	pouces.		lb.	boiss.	lb.	lb.
Banner	24 avril	18 août	116	48	Forte.	3,800	101	16	39
"	1 mai	21 "	112	45	"	3,280	78	18	36
"	8 "	21 "	105	46	"	3,540	90		37¼
"	15 "	21 "	98	46	"	3,400	88	8	37
"	22 "	30 "	100	45	"	3,150	73	18	36¼
"	29 "	6 sept.	100	42	"	3,660	49	24	33¼
Abundance	24 avril	21 août	119	43	"	3,830	78	18	39½
"	1 mai	23 "	114	42	"	2,950	63	8	37½
"	8 "	23 "	107	43	"	3,440	91	16	39¼
"	15 "	23 "	100	45	"	3,680	84	14	39½
"	22 "	30 "	100	45	"	3,430	69	24	37
"	29 "	6 sept.	100	42	"	3,150	58	28	37

Avoine—Parcelles-champs.

Semé les 28 et 29 avril sur jachère avec le semoir à houes à raison de 2 boisseaux ¾ à l'acre. Le sol était argilo-sableux. Tous les champs ont souffert des gelées et des vents.

Variété d'avoine.	Superficie.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Panicule.	Poids de la paille.	Rendement par acre.	
	acres.		jours.	pouces.			lb.	boiss.	lb.
Banner	5	26 août	120	44	Forte	Etalée	3,060	69	30
Abundance	5	26 "	120	42	"	"	3,670	65	12
Golden Beauty	5	26 "	119	42	"	"	2,510	63	21
Improved Ligowo (L. am.)	2½	18 "	111	40	"	"	2,480	63	2
Holstein Prolific	1¼	18 "	111	38	"	"	2,300	40	..

AVOINE—Parcelles d'un acre.

Semé le 29 avril sur jachère avec le semoir à houes à raison de 2 boisseaux $\frac{1}{4}$ à l'acre. Toutes les parcelles ont souffert des vents, la position étant très exposée. Le sol était argilo-sableux.

Variété d'avoine.		Semé.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Panicule.	Poids de paille.	Rendement par acre.	
				jours.	pcs.		lb.	boiss.	lb.
Early Archangel	Archangel précoce.	29 avril.	27 août.	120	44	Etalée	3,130	63	12
Oderbruch		29 "	18 "	111	36	Latérale	2,120	63	9
Bavarian	Bavière	29 "	18 "	111	38	Etalée	2,980	60	25
White Schonen	Sch. blanche	29 "	27 "	120	36	"	2,950	59	25
Early Golden Prolific	Prol. dorée précoce	29 "	18 "	111	40	"	3,000	59	13
Flying Scotchman		29 "	27 "	120	36	"	2,960	56	24
American Beauty		29 "	26 "	119	44	"	2,340	56	6
Columbus		29 "	27 "	120	39	"	3,100	53	8
Wallis		29 "	26 "	119	45	"	2,630	52	14
Wide-Awake		29 "	30 "	123	40	"	2,230	40	

Les variétés suivantes ont toutes été semées le 3 mai dans terre argilo-sableuse jachérée. Les parcelles étaient la plupart de $\frac{1}{10}$ d'acre chacune. La semence a été semée avec le semoir à houes à raison de 2 boisseaux $\frac{1}{4}$ à l'acre.

AVOINE—Essai de variétés.

Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Panicule.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.			lb.	boiss.	lb.	lb.
Abyssinie	30 août	119	45	Forte	Latérale	3,490	87	2	39
Américaine améliorée	30 "	119	48	"	Etalée	3,200	86	26	38
Sibérie, C.A.O	20 "	109	48	"	"	4,800	86	16	37$\frac{1}{4}$
Columbus	20 "	109	45	"	"	4,080	86	30	37$\frac{1}{4}$
Olive	30 "	119	48	"	Latérale	4,360	85		37$\frac{1}{2}$
Rosedale	30 "	119	46	"	"	3,650	83	28	40$\frac{1}{2}$
Hazlett's Seizure	20 "	109	48	"	Etalée	4,550	82	12	42$\frac{1}{4}$
Gothland précoce	20 "	109	45	"	Latérale	4,050	82	12	39
Early Golden Prolific	23 "	112	43	"	Etalée	2,370	80	10	35
Golden Giant	30 "	119	48	"	"	3,920	80	10	34
Mennonite	30 "	119	45	"	"	3,130	80		38
Holstein Prolific	23 "	112	42	"	"	2,560	80		37
Flying Scotchman	23 "	112	44	"	"	3,540	79	24	40
Buckbee's Illinois	28 "	117	46	"	"	3,660	79	4	38
Early Blossom (Bl. précoce).	30 "	119	48	"	Latérale	3,660	79	4	39
Early Maine (M. précoce)	30 "	119	46	"	Etalée	2,990	78	8	38$\frac{1}{4}$
Oxford	28 "	117	45	"	"	3,160	77	22	38$\frac{1}{4}$
American Beauty	20 "	109	36	"	"	2,770	75	30	38
Archangel précoce	20 "	109	45	"	"	3,820	75	30	39$\frac{1}{4}$
Finlande noire n° 1	23 "	112	42	"	"	3,310	74	24	36
Wide Awake	20 "	109	42	"	"	3,570	74	14	40
Cromwell	23 "	112	45	"	"	3,200	73	30	36
Wallis	28 "	117	46	"	"	3,440	73	28	37
Lincoln	20 "	109	42	"	"	3,240	73	28	39$\frac{1}{4}$
Medal	30 "	119	43	"	"	2,840	73	28	39
Poland (Pologne)	27 "	106	42	"	"	3,460	73	8	41$\frac{1}{4}$

Avoine—Essai de variétés—*Fin.*

Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Panicule.	Poids de la paille.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.	pcs.			lb.	boiss.	lb.	lb.
Miller..................	30 août....	119	43	Forte.......	Etalée......	2,410	73	8	38
Improved Ligowo (L. amél.)	20 " ...	109	43	"	"	1,870	72	32	39
Black Beauty..............	28 " ...	117	36	"	"	2,570	72	32	36
White Schonen (S. blanche).	28 " ...	117	45	" ...	"	3,500	72	2	35
Bavarian (Bavière).........	20 " ...	109	42	"	"	3,200	72	2	34¼
Early Etampes (E. précoce)	23 " ..	112	32	"	" ...	3,380	71	16	37
Blanche de Russie.........	20 " ...	109	42	"	" ...	3,890	71	12	40¼
Welcome..................	17 " ...	106	45	" ...	"	3,590	71	12	43¼
White Monarch (M. blanche)	30 " ...	119	42	"	"	3,060	70	10	39
Prize Cluster..............	17 " ...	106	45	"	"	3,490	69	14	43½
Russell...................	23 " ...	112	42	"	"	3,000	69	4	37¼
Californie prolifique noire..	23 " ...	112	46	"	Latérale....	3,410	68	28	36¼
Pense....................	23 " ..	112	43	"	"	4,110	68	28	37½
Winter Grey (Grise d'hiver)	17 " ..	106	42	"	Etalée......	3,220	68	18	42¼
Master....................	28 " ...	117	46	"	"	3,270	68	18	37¼
Bonanza..................	17 " ...	106	45	"	"	3,060	67	12	41¼
Scottish Chief............	20 " ...	109	42	"	"	3,260	67	12	41½
Oderbruch................	20 " ...	109	45	"	Latérale....	1,860	67	12	38
Irlandaise importée........	17 " ...	106	45	"	Etalée......	3,170	67	2	42¼
King.....................	17 " ...	106	42	"	"	2,880	66	26	34¼
Rennie's Prize............	17 " ...	106	42	"	"	2,800	66	6	42¼
White Wonder.............	17 " ...	106	46	"	"	3,100	66	6	42¼
Cream Egyptian...........	20 " ...	109	45	"	"	3,420	65	20	42¼
Doncaster Prize...........	30 " ...	119	42	"	"	3,620	65	20	39¼
Siberie...................	30 " ...	119	48	"	Latérale....	4,120	65	20	35¼
Tartarie dorée............	28 " ...	117	42	"	" ...	2,540	63	18	34¼
Mortgage Lifter..........	17 " ...	106	45	"	Etalée......	2,350	63	8	41
Abundance...............	28 " ...	117	45	"	"	3,520	62	22	35
Golden Beauty............	20 " ...	109	42	"	Latérale....	2,340	61	16	35
Tartarie prolifique noire....	28 " ...	117	36	"	Etalée......	3,190	60	20	38
American Triumph........	20 " ...	109	45	"	....	2,220	59	24	35
Newmarket...............	23 " ...	112	42	"	Etalée.....	1,800	58	28	39
Coulommiers..............	28 " ...	117	36	" ...	"	3,000	57	22	37¼
Scotch Hopetoun.........	28 " ...	117	45	" ..	"	3,290	57	22	34¼
Joanette..................	23 " ...	112	32	"	"	2,520	56	16	37
Finlande noire n° 2........	20 " ...	109	40	"	"	2,520	55	10	33¼
Brandon..................	28 " ...	117	43	"	Latérale....	2,420	52	12	35
Banner...................	28 " ...	117	36	"	Etalée......	3,330	52	2	31
*Victoria Prize (V. primée)	28 " ...	117	45	"	"	3,040	50	10	41¼

* Emportée par le vent ; resemé 14 juin.

ESSAIS DE POIS.

Le rendement des différentes variétés de pois a été en somme satisfaisant. Au commencement de la saison les vents et les gelées ont à plusieurs reprises apparemment détruit les plantes, mais après les pluies de juin, rien à la ferme ne s'est développé aussi rapidement, ni, considérant le dommage souffert, n'a donné un rendement supérieur. Les parcelles abritées par des arbres ont produit davantage de pois et de tiges que celles dans des positions plus exposées. Nous n'avons jamais à la ferme récolté un plus bel échantillon de toutes les variétés.

Pois—Semailles à différentes dates.

Dans cet essai nous avons employé une variété à gros grain Mummy (Momie) et une à petit grain Golden Vine (Tige dorée). A partir du 24 avril nous avons chaque

semaine semé de chacune jusqu'au 29 mai. Les trois parcelles de Golden Vine qui ont donné les rendements les plus élevés étaient parfaitement abritées par un brise-vent. Les autres parcelles ont toutes plus ou moins souffert.

Sol, terre argilo sableuse ; parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre. La terre était une jachère d'été ; semé à raison de 2 boisseaux ½ de petits pois à l'acre et 3 boisseaux ½ de gros pois à l'acre.

Pois—Semés à différentes dates.

Variété de pois.	Semé.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Poids de la paille.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
			jours.		pcs.	lb.		boiss.	lb.	
Mummy (Momis)	24 avril	23 août	121	Luxuriante	36	3,110	Gros	30		65¼
" "	1 mai	23 "	114	"	36	3,740	"	27	30	65¼
" "	8 "	23 "	107	"	36	3,300	"	28	20	66¼
" "	15 "	23 "	100	Moyenne	35	3,320	"	28		67
" "	22 "	25 "	95	Faible	36	3,200	"	33		67
" "	29 "	1 sept.	95	"	26	2,400	"	19	20	66
Golden Vine	24 avril	23 août	121	Très lux	48	4,890	Petit	51	10	65
"	1 mai	23 "	114	Luxuriante	40	4,000	"	42	50	65¼
"	8 "	23 "	107	"	36	3,900	"	41	10	65¼
"	15 "	23 "	100	"	36	3,650	"	34		65¼
"	22 "	25 "	95	"	36	3,320	"	31	20	65
"	29 "	1 sept.	95	Moyenne	28	2,550	"	22	50	65

Pois—Essai de variétés.

Nous avons semé à la même date, le 6 mai, sur jachère d'été 41 variétés de pois, dans une terre argilo-sableuse, en parcelles qui étaient la plupart de $\frac{1}{10}$ d'acre. Semé a semoir à houes à raison de 2 boisseaux ½ à l'acre des petites variétés et de 3 boisseaux des grosses variétés.

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Poids de la paille.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.		pcs.	lb.		boiss.	lb.	lb.
Potter	24 août	110	Luxuriante	34	4,280	Gros	45	10	64
Bright	26 "	112	"	32	4,200	"	40		65
Centennial	25 "	111	"	32	4,850	"	35	40	65½
Prince Albert	24 "	110	"	36	3,620	Petit	34	40	65¼
Golden Vine (Tige dorée)	24 "	110	"	32	3,750	"	34	10	65
Daniel O'Rourke	21 "	107	Moyenne	30	3,610	"	34	10	66
Arthur	23 "	109	Luxuriante	32	3,920	"	34	10	66
New Potter (Potter nouveau)	26 "	112	Moyenne	30	3,900	Gros	33	20	64
Victoria	24 "	110	Luxuriante	32	3,625	"	33		66½
Crown (Couronne)	24 "	110	"	32	3,530	Petit	32	50	66¼
Macoun	26 "	112	"	30	3,030	Moyen	32	20	66¼
White Marrowfat (Gros blanc)	26 "	112	"	36	4,120	Gros	31	50	65
Trilby	24 "	110	Moyenne	28	3,200	Moyen	31	50	65
Vincent	24 "	110	"	30	3,330	"	31	40	65¼
Creeper	25 "	111	"	30	3,620	Petit	30	50	65
Carleton	24 "	110	Luxuriante	34	3,790	Moyen	30	40	66¼
Alma	23 "	109	Moyenne	30	3,050	Gros	30	30	65¾
White Wonder	20 "	106	Luxuriante	30	3,820	"	30	10	67
Multiplier	25 "	111	Moyenne	30	4,150	Petit	30		66
Pride (Orgueil)	23 "	109	Luxuriante	33	3,910	Gros	29	50	65¼

Pois—Essai de variétés—*Fin.*

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Poids de la paille.	Pois.	Rendement par acre.		Poids du boisseau.
		jours.		pcs.	lb.		boiss.	lb.	lb.
Nelson	19 août	105	Faible	30	3,560	Gros	29	40	65½
Perth	23 "	109	Luxuriante	27	3,500	"	29	30	65¼
Paragon	24 "	110	"	28	3,740	"	29	30	64½
Canadian Beauty	25 "	111	"	32	3,650	"	29		65
Black Eyed Marrowfat	25 "	111	"	32	3,330	"	28	50	64½
Mummy	24 "	110	"	33	3,620	"	28	50	65¼
Chancellor	17 "	103	Moyenne	30	3,510	Petit.	28	40	65¾
King	25 "	111	"	30	3,520	Gros	28	40	65¼
Duke	23 "	109	Faible	24	2,610	"	28	30	65
Early Britain	19 "	105	Luxuriante	36	3,720	"	28		64½
Prince	25 "	111	Moyenne	28	3,340	"	27	30	66
Bedford	26 "	112	Luxuriante	32	3,300	Petit	27	20	66½
Bruce	24 "	110	Moyenne	28	3,000	"	27	10	65
Oddfellow	19 "	115	Luxuriante	34	3,680	Moyen	27		68½
Kent	24 "	110	Moyenne	27	3,110	"	26	20	65¾
Archer	25 "	111	"	28	3,150	"	26	10	65¼
Elephant Blue	19 "	105	"	30	3,310	Gros	25	50	64¼
Agnes	23 "	109	"	29	3,040	"	24	50	65
Prussian Blue	24 "	110	"	31	3,320	"	24	30	65¼
Mackay	24 "	110	Luxuriante	30	3,400	"	23	20	65¼
Harrison's Glory	19 "	105	Faible	24	2,780	"	22		64¼

GRAINS MÊLÉS POUR FOURRAGE.

Nous avons semé le 26 avril, 4 mélanges de grains sur jachère d'été, en parcelles de $\frac{1}{10}$ d'acre, et les avons fauchés avec la lieuse le 18 août. Nous avons laissé mûrir partiellement toutes les parcelles avant de les faucher.

	Mélange.		Semé à l'acre.	Poids par acre. Sec.	
				tonn.	lb.
1	Orge	Odessa	1 boisseau.	4	200
	Avoine	Banner	1 "		
2	Blé	Fife rouge	1 "	4	...
	Orge	Odessa	1 "		
	Seigle	de printemps	1 "		
3	Avoine	Banner	1 "	3	650
	Pois	Golden Vine	1 "		
4	Blé	Fife rouge	1 "	3	500
	Pois	Golden Vine	1 "		

ESSAIS DE MAIS (BLÉ d'INDE).

Nous avons fait l'essai de 30 variétés. Toutes ont été semées le 19 mai en buttes espacées de 3 pieds en tous sens, et 27 des mêmes variétés ont été semées au semoir à houes en rangs espacés de 3 pieds. Terre argilo-sableuse, jachérée en 1896. Nous avons calculé le rendement par acre d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur de chaque variété. Comme on le verra, le semis de maïs en rangs a rapporté davantage que le semis des mêmes variétés en buttes. Ceci s'explique par la germination de la graine dans les rangs peu après qu'elle a été semée à cause de la profondeur de l'ensemencement, 3 pouces ; tandis que celle des buttes n'a germé que 10 jours plus tard et les plantes n'ont jamais atteint celles cultivées dans les rangs.

Maïs—Essai de variétés.

Variété de maïs.	Pousse.	Hauteur.	Barbes (épis mâles).	Soies (épis femelles).	Laiteux-aqueux.	Condition à la coupe.	Poids par acre en rayons.	Poids par acre en buttes.
		pcs.					tonn. lb.	tonn. lb.
Giant Prolific Ensilage..........	Vigour..	84	17 août.	3 sept..	....	Soies.......	16 450	11 1,650
Sanford..........................	" ..	60	12 " .	26 août.	....	"	15 1,900	14 1,600
Cuban Giant	" ..	96	14 " .	28 " .	....	"	15 250	12 1,190
Cloud's Early Yellow...........	" ..	84	15 " .	21 " .	4 sept..	Laiteux-aq..	14 50	11 1,320
Early Butler.....................	" ..	72	11 " .	29 " .	....	Soies	13 1,170	10 1,230
Pride of the North Dent.........	" ..	72	17 " .	3 sept..	....	"	13 950	11 1,650
North Dakota White.............	" ..	72	14 " .	24 août.	4 sept..	Laiteux-aq..	13 400	11 1,430
Mammoth Sweet Fodder.......	Assez v.	54	5 " .	16 " .	3 " .	" ..	12 1,850	9 700
Canada White Flint.............	Vigour..	72	12 " .	24 " .	....	Soies....	12 1,850	12 750
Red Cob Ensilage...........	" ..	78	17 " .	1 sept..	....	"	12 1,300	13 950
Mitchell's Extra Early..........	" ..	48	5 " .	25 août.	1 sept..	Laiteux-aq..	12 1,300	11 .....
Kendall's Giant................	Assez v.	48	5 " .	12 " .	28 août.	Laiteux av..	12 1,300	9 1,030
Mammoth Eight-rowed Flint....	Vigour..	72	11 " .	28 " .	....	Soies......	12 1,200	11 870
Mammoth Yellow Flint.........	" ..	72	10 " .	28 " .	....	"	12 860	12 640
Burpee's First of All	Assez v.	48	3 " .	12 " .	1 sept..	Laiteux-aq..	12 750	7 960
North Dakota Yellow...........	" .	72	10 " .	20 " .	......	Soies.......	12 1,200	11 1,100
Pearce's Prolific..............	" .	54	12 " .	1 sept..	....	"	12 1,200	6 1,200
Longfellow.....................	" .	60	12 " .	28 août.	....	"	12 1,200	9 1,140
Compton's Early...............	" .	60	12 " .	24 " .	4 sept..	Laiteux-aq.	11 1,870	12 1,850
Ninety-day......................	" .	72	17 " .	26 " .	4 " .	" ..	11 1,650	8 1,930
Champion White Pearl.........	" .	84	17 " .	1 sept..	....	Soies.....	11 1,650	11 1,650
New White Cap Yellow Dent....	" .	78	17 " .	26 août.	4 sept..	Laiteux-aq..	11 1,100	12 1,750
Wisconsin White Dent.........	" .	76	11 " .	26 " .	3 " .	" ..	11 1,100	.. ..
Wisconsin Yellow Dent.........	" .	80	12 " .	26 " .	4 " .	" ..	11 960	.. ..
Extra Early Huron Dent........	" .	74	12 " .	26 " .	4 " .	" .	11 900	. .....
King of the Earliest............	" .	72	11 " .	1 sept..	....	Soies......	11	10 240
Selected Leaming...............	" .	78	17 " .	30 août.	....	"	10 1,450	9 1,800
Angel of Midnight..............	" .	54	12 " .	26 " .	4 sept..	Laiteux-aq..	10 900	11 .....
Thoroughbred White Flint. .	Faible..	60	17 " .	1 sept..	4 " .	" ..	8 1,600	6 1,200
Country Gentleman	" ..	48	15 " .	4 " .	....	Soies....	8 500	5 1,220

MAIS EN CHAMPS—SEMÉS POUR ENSILAGE.

Un champ de 5 acres a été ensemencé de maïs Dakota du Nord pour ensilage. La terre avait produit une récolte d'avoine l'année précédente, a été labourée au printemps jusqu'à 7 pouces de profondeur, puis hersée et roulée et ensemencée au semoir en rangs espacés de 3 pieds. Le maïs a été semé le 20 mai, mais par suite de la sècheresse il n'a pas germé avant le 20 juin. Rendement des 5 acres, 21 tonnes 1500 lb.

Nous avons ensemencé 2 acres de maïs Mitchell's Extra Early (Extra hâtif de Mitchell) pour ensilage. Le terrain avait produit en 1896 une récolte de lin et de millet et

avait été profondément labouré au printemps avant le semis du maïs. Le maïs a été sémé le 21 mai au semoir en rangs espacés de 3 pieds. Les plantes dans un des 2 rangs ont été éclaircies de sorte que les plantes fussent à intervalles de 12 pouces dans le rang ; l'autre acre a été laissé tel qu'il avait levé.

Le rendement de l'acre éclairci a été de 8 tonnes 260 lb. et celui de l'acre non éclairci 7 tonnes 1,140 lb. Les deux lots de maïs Mitchell's Extra Early et les 5 acres de North Dakota Flint (Glacé du Dakota du Nord) ont été fauchés le 6 septembre avec la lieuse ; nous avons laissé faner le maïs pendant 2 jours, puis il a été transporté à la grange, passé au hache-ensilage et ensilé. Nous donnons maintenant aux animaux l'ensilage qui est en excellente condition.

Les variétés ci-dessus sont à maturation précoce et quoique moins productives elles sont préférées aux espèces tardives à rendements plus élevés.

ESSAIS DE LIN.

Quantité de semence.	Semé.	Fauché.	Mûri en	Longueur de la paille.	Poids de la paille par acre.	Rendement par acre.	
			jours.	pouces.	lb.	boiss.	lb.
40 lb. à l'acre...	11 mai....	18 août..	99	24	820	6	30
80 " ...	11 "	18 "	99	24	1,380	10	20
40 "	18 "	18 "	92	24	1,370	12	30
80 "	18 "	18 "	92	24	1,390	13	10
40 "	25 "	18 "	85	22	1,470	13	30
80 "	25 "	18 "	85	22	2,400	13	
40 "	29 "	18 "	81	20	1,230	9	20
80 "	29 "	18 " ...	81	20	1,890	13	10

ESSAIS DE MILLETS.

Variété de millet.	Superficie de la parcelle.	Semé.	Fauché.	Mûri en	Longueur de la tige.	Rendement par acre.	
	acre.			jours.	pouces.	tonn.	lb.
Sibérie nouveau........	$\frac{1}{10}$	8 mai......	27 août.....	111	36	2	400
Manitoba	$\frac{1}{10}$	7 "	27 "	112	32	1	150
Japon...............	$\frac{1}{10}$	7 "	27 "	112	31	1	100
Moha de Hongrie........	$\frac{1}{10}$	7 "	27 "	112	27	1	1,400
Manitoba...............	$\frac{1}{20}$	12 "	27 "	107	32	2	200
Doré..................	$\frac{1}{20}$	12 "	27 "	107	32	1	1,350
Sibérie nouveau..........	$\frac{1}{20}$	12 "	27 "	107	36	1	1,100
Holy Terror..............	$\frac{1}{20}$	12 "	27 "	107	30	1	700

ESSAI D'ALPISTE À GRAINE D'OISEAUX.

Un dixième d'acre a été ensemencé le 7 mai d'Alpiste à graine d'oiseau. Mûr le 23 août. Rendement par acre, 26 boisseaux de graine et 3,250 lb. de paille.

ESSAI DE SARRASIN.

Un dixième d'acre a été ensemencé le 7 mai de sarrasin. Mûr le 27 août en 112 jours. Hauteur 27 pouces. Poids de la paille par acre 3,240 lb. Rendement de grain par acre, 22-24 boisseaux.

ESSAI DE LENTILLES (TARES).

Une parcelle de $\frac{1}{40}$ d'acre a été ensemencée de lentilles pour fourrage et une autre parcelle de même grandeur pour graine.

Variété de lentille.	Superficie de la parcelle.	Semé.	Fauché.	Longueur de la tige.	Poids de la paille par acre.	Rendement par acre.	
Pour fourrage vert.	acres.			pieds.	*Verte.*	boiss.	lb.
Lentille noire..................	$\frac{1}{40}$	7 mai ...	9 août ..	$4\frac{1}{2}$	17,540		
Pour graine.					*Sèche.*		
Lentille noire..................	$\frac{1}{40}$	7 mai....	28 août...	$4\frac{1}{2}$	3,410	33	30

ESSAI DE SEIGLE DE PRINTEMPS.

Le 26 avril un dixième d'acre a été ensemencé de seigle et a été fauché le 6 septembre pour graine ; hauteur, 75 pouces. Rendement en paille par acre, 4,200 liv. ; rendement en grain par acre, 50.50 boisseaux.

ESSAIS DE GRAMINÉES FOURRAGÈRES.

Nous avons semé au printemps 1896 cinq variétés de graminées, savoir : Brome inerme, mil fétuque des prés, ray-grass de l'Ouest *(Agropyrum tenerum)* et froment barbu (*Agropyrum caninum*) aussi les trèfles hybride (Alsike), rouge et mammouth.

Le Brome inerme, le ray-grass de l'Ouest et le froment barbu ont été semés séparément ; les autres ont été mélangés et semés ensemble. Le trèfle rouge a été entièrement tué, l'Alsike a aussi été tué excepté près de quelque abri où la neige a couvert la terre jusqu'à l'arrivée du printemps. Le trèfle Mammouth était très clair et il n'a poussé que peu ou point de mil. La récolte de la fétuque des prés a été assez bonne ; près de l'abri du brise-vent à l'ouest, le rendement a été élevé, mais à distance du brise-vent seulement assez bon. Rendement de 2 acres $\frac{3}{4}$ de graminées mélangées, 3 tonnes 300 lb. ou une tonne 295 lb. par acre.

Ray-grase de l'Ouest et froment barbu. Ces deux espèces ont produit la saison passée une bonne récolte, mais le bétail ne mange ni l'une ni l'autre aussi volontiers que le brome inerme. La cause en est probablement le peu de feuilles sur les tiges. Ces graminées ont été semées très clair, et pendant la saison de 1896 elles ne donnaient pas promesse d'une récolte cette année, mais le semis clair s'est trouvé être avantageux pendant le temps sec de mai et le résultat en a été une bonne récolte. Nous avons récolté la graine du Ray-grass de l'Ouest pour de nouveaux essais de cette graminées. Nous avons obtenu les rendements suivants :

Ray-grass de l'Ouest—1 acre $\frac{1}{4}$: 3 tonnes, 1,205 lb. ou 2 tonnes, 1,764 lb. par acre.

Froment barbu—1 acre $\frac{1}{4}$: 3 tonnes, ou 2 tonnes 400 lb. par acre.

Brome inerme (*Bromus inermis*).

Comme nous disions dans le rapport de 1896 nous avions ensemencé au printemps une grande superficie de brome inerme. Cette graminée s'est bien établie et a fait une

bonne pousse ; elle a fourni un excellent pâturage jusqu'à la neige c'est-à-dire jusque vers le 1er novembre.

Ce printemps vers le 20 mai elle a commencé à pousser assez bien, mais par le temps sec qu'il a fait peu après elle a peu poussé, sauf dans les endroits bas ou aux bords des champs, jusqu'au 20 juin. Les pluies quelques jours avant cette date ont produit un changement rapide et nous avons eu après tout un assez bon rendement, pas aussi bon toutefois que si la pluie était venue plus tôt. L'herbe était très abondante dans quelques parties des champs, tandis que dans d'autres parties sur les monticules elle était courte.

Nous avons récolté 32 tonnes de cette graminée pour graine, mais elle n'est pas dans une condition satisfaisante quant à ce qui s'agit d'un rendement élevé de graine. Dans tout le champ réservé pour graine la première pousse était mûre tandis que la pousse produite par les pluies de juin était tout à fait verte, conséquemment une grande partie de la première graine a été perdue. Par suite de la grande quantité de pousse verte vers le bas des tiges nous avons fait usage de la faucheuse au lieu de la lieuse en fauchant la récolte pour graine. Ceci rend le battage plus difficile, mais fournit une quantité de très beau fourrage qui est en réalité aussi bon que si la graminée avait été fauchée pour foin.

Les plus vieux champs de brome inerme ont donné de faibles récoltes ; l'herbe était très courte dans plusieurs endroits et ne valait presque pas la peine d'être fauchée. Comme cette graminée pousse tôt, le printemps passé a été très désavantageux pour une bonne récolte, surtout pour les champs où il avait été fauché plusieurs récoltes.

D'après l'expérience de plusieurs années avec le brome inerme il paraît que pour obtenir les meilleurs rendements en foin, le mieux est de prendre seulement deux récoltes dans le champ, que l'on défonce ensuite à moins qu'on n'en ait besoin comme pâturage. Bien que ceci nécessite un peu plus de travail pour ensemencer un nouveau champ ou quelques acres chaque printemps, et pour le défoncement d'une égale quantité de vieux terrain, cette manière de faire présente plusieurs avantages :—1° le terrain nouvellement ensemencé fournira chaque année un bon fourrage ; 2° comme il y a chaque année une première récolte de foin on peut espérer qu'elle sera bonne ; 3° le gazon de brome est facile à défoncer après la deuxième récolte, mais beaucoup moins après la quatrième et la cinquième récolte ; 4° les racines du brome déterrées par la charrue offrent un abri contre les vents et sous ce rapport, comme l'a montré l'expérience, font aussi bien que le gazon indigène ; ceci étant le cas, il est évident qu'il sera très avantageux pour d'autres cultures de traiter ainsi les vieilles terres cultivées.

Sans les pluies abondantes tombées sur la ferme en juin dernier, il est probable que les champs où nous avions précédemment fauché deux récoltes, n'auraient pas produit une demi-tonne de foin par acre.

Les 18, 19 et 20 mai nous avons défoncé à la charrue plusieurs acres de gazon de brome. Une partie a été labourée jusqu'à 6 pouces de profondeur, une deuxième jusqu'à 3 pouces de profondeur et la troisième partie jusqu'à 1 pouce ½ de profondeur. Le terrain labouré profondément a été ensemencé de pois, puis bien hersé et roulé. Les autres parties ont été roulées et labourées une seconde fois jusqu'à 5 pouces de profondeur le 23 et le 28 juillet. Les pois n'ont germé qu'après les pluies du 15 au 18 juin et ils ont été surpris par la gelée avant d'être mûrs. Cependant ils ont rapporté une bonne récolte de paille et de pois, les cosses étant bien remplies. Sauf là où les deux premiers sillons se touchaient il n'a survécu aucune racine de brome.

Dans les autres parties quelques racines étaient encore vivantes quand elles ont été labourées la seconde fois ; mais à ce moment-ci elles semblent être toutes mortes.

Considérant la grande quantité de pluie qui est tombée du 15 au 18 juin et le temps favorable pour la végétation pendant plusieurs semaines après, la pousse sur le terrain labouré a vraiment été très faible, et avec notre chute de pluie ordinaire en juin il n'y aura pas la moindre difficulté à faire périr les racines de cette graminée en défonçant et retournant les billons. Un acre de gazon de 5 ans a été labouré cet automne jusqu'à 4 pouces de profondeur comme nouvelle expérience d'éradication du brome inerme.

Pour des renseignements à l'égard du semis nous citons ce qui suit du rapport 1896 :—

" Cette graminée réussit mieux semée seule ; au moins, elle ne devrait pas être semée avec du grain. Le grain enlève trop l'humidité aux jeunes plantes de brome,

dont les plus vigoureuses seules peuvent survivre à la sécheresse du mois de septembre, tandis que, si on sème le brome seul, tous les plantes ont une chance égale.

" Il ne faut pas non plus semer le brome inerme dans un sol que le vent charrie. La meilleure préparation serait la jachère ; mais, comme le sol est alors facilement emporté par le vent, il n'est pas sûr de semer sur jachère dans beaucoup des parties des Territoires. Le chaume labouré en avril ou en mai jusqu'à trois ou quatre pouces de profondeur et bien hersé après le semis résiste parfaitement aux vents, car le chaume hersé par dessus l'empêche de voyager.

" Il faut de quinze à dix-huit livres de semence à l'acre. Davantage de graine donnerait une meilleure récolte la première année, mais moins ensuite, car les racines s'épaississent chaque année, et au bout de trois ou quatre ans le champ vaut mieux pour pâturage que pour foin.

" Comme la graine est légère, longue et mince, le semis à la main est la seule méthode praticable. Pour bien semer, il faut choisir un jour calme, afin que toutes les parties du terrain soient ensemencées uniformément.

" Pendant que les plantes sont jeunes, les mauvaises herbes ne manqueront pas de beaucoup pousser, et il est nécessaire de les empêcher au moins de monter à graine. La manière la plus expéditive de le faire est de passer la faucheuse dans le champ, en les coupant juste au-dessus des plantes de brome. Si l'on a à répéter cette opération il faudra faucher les têtes du brome, mais ceci ne fera pas de mal aux plantes ; au contraire, c'est un avantage, car elles s'enracinent mieux.

" On peut faucher la première récolte de foin l'année après le semis ; dans les années ordinaires elle sera prête au commencement de juillet. Si on le veut, on peut la faucher pour graine huit à dix jours après qu'elle est prête pour être fauchée pour foin. A cette ferme nous l'avons toujours fauchée pour foin à la première floraison et nous considérons que dix jours plus tard elle est propre à faucher pour graine. Quand on fauche pour graine on se sert de la lieuse et l'on fauche, lie et met en tas de même que pour le blé ou tout autre grain. Une semaine ou dix jours après le fauchage, le brome est prêt à battre ou à être rentré si l'on préfère.

" Le fléau à l'ancienne mode est commode pour battre de petites quantités, mais pour de grandes quantités il faut se servir de la machine à battre après en avoir fermé les conduits à vent autant que possible. On peut s'attendre à avoir de trois à six cents livres de graine par acre."

Rendements.

Rendement de 20 acres de champs qui ont été fauchés 3, 4 ou 5 fois : 52,100 lb., ou 1 tonne 605 lb. par acre.

Rendement de 22 acres, nouvelle récolte : 79,555 lb. ou 1 tonne 1,616 par acre. (Un acre de ce champ a rapporté 3 tonnes 1,000 lb.).

ESSAIS DE PLANTES-RACINES.

La récolte des plantes racines a été très faible la saison passée. Aucunes des graines n'ont germé avant le milieu de juin, à peu près un mois plus tard que d'ordinaire et les pluies excessives pendant 3 jours en juin ont tellement durci la terre que les racines étaient en très mauvaise condition pour résister à la sécheresse qui a commencé aux premiers jours de juillet et qui a continué, à l'exception de 2 ou de 3 jours où il est tombé des averses, jusqu'à l'arrachage des racines. Les racines ont été semées dans une terre argilo-sableuse jachérée qui a été labourée avant le semis.

Voici les rendements de deux semis de navets, deux de betteraves fourragères, deux de carottes et deux de betteraves à sucre. Le rendement par acre a été calculé dans chaque cas d'après le poids de racines obtenu dans 2 rangs chacun de 66 pieds de longueur.

NAVETS—Essai de variétés.

Variété.	Semé. 1e parcelle.	Semé. 2e parcelle.	Arraché. 1e parcelle.	Arraché. 2e parcelle.	Rendement par acre. 1e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.	2e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.
Hartley's Bronze........	18 mai..	28 mai..	5 oct.	5 oct..	9	1,548	325	48	10	856	347	36
Aberdeen Purple Top....	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	9	1,140	319	..	13	1,894	466	24
Hall's Westbury...	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	8	1,424	290	24	10	268	337	48
Shamrock Purple Top...	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	8	596	276	36	10	460	341	..
Perfection Swede. . ..	18 " .	28 " ..	5 " ..	5 " ..	7	1,048	250	48	10	64	334	24
Selected Purple Top.....	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	7	520	242	..	9	348	305	48
Sutton's Champion .	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	7	256	237	36	8	1,820	297	..
Skirving's.	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	6	1,464	224	24	9	1,932	332	12
Prize Winner	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	6	1,332	222	12	7	1,180	253	..
Marquis of Lorne........	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	6	672	211	12	6	1,860	231	..
East Lothian....	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	6	408	206	48	7	1,576	259	36
Jumbo or Monarch	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	6	408	206	48	8	896	281	36
Carter's Elephant..	18 " ..	28 " ..	5 " .	5 " ..	5	1,352	198	12	7	1,312	255	12
Selected Champion....	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	5	560	176	..	6	1,992	233	12
Improved Greystone....	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	5	332	172	12	5	1,880	198	..
Bangholm Selected	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	4	1,768	162	48	6	1,464	224	24
Mammoth Clyde........	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	4	1,504	158	24	6	1,464	224	24
Prize Purple Top...	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	4	1,372	156	12	10	1,648	360	48
Halewood's Bronze Top..	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	4	316	138	36	8	1,160	286	..
Giant King.	18 " ..	28 " ..	5 " ..	5 " ..	3	468	107	48	7	338	239	48

BETTERAVES FOURRAGÈRES—Essai de variétés.

Variété.	Semé. 1e parcelle.	Semé. 2e parcelle.	Arraché. 1e parcelle.	Arraché. 2e parcelle.	Rendement par acre. 1e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.	2e parcelle. tonn.	lb.	boiss.	lb.
Gate-post.......... ...	18 mai..	28 mai..	4 oct..	4 oct..	12	420	407	..	13	1,984	466	24
Norbitan Giant	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	11	1,760	396	..	12	420	407	..
Giant Yellow Globe.....	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	11	1,628	393	48	13	1,324	455	24
Giant Yellow half-long ..	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	10	1,912	365	12	14	1,568	492	48
Champion Yellow Globe.	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	10	1,912	365	12	12	1,476	424	36
Yellow Intermediate	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	10	1,912	365	12	15	1,944	532	24
Mammoth Long Red..	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	10	1,780	363	..	13	268	437	48
Giant Yellow Intermediate, Steele	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	10	1,120	352	..	13	1,852	464	12
Selected Mammoth Long Red	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	10	1,120	352	..	12	1,476	424	36
Prize Mammoth Long Red	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	10	988	349	48	13	1,456	457	36
Golden Fleshed Tankard.	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	9	1,404	323	24	13	1,852	464	12
Ward's Long oval-shaped.	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	9	480	308	..	13	268	437	48
Red Fleshed Globe	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	9	216	303	36	10	460	341	..
Giant Yellow Intermediate, Pearce............	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	9	216	303	36	13	664	444	24
Golden Tankard.........	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	8	1,820	297	..	12	684	411	24
Warden's Orange Globe..	18 " ..	28 " ..	4 " .	4 " ..	8	896	281	36	11	1,628	393	48
Canadian Giant..........	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	7	388	239	48	11	176	369	36
Red Fleshed Tankard ...	18 " ..	28 "	4 " ..	4 " ..	6	1,728	228	48	8	92	268	12

CAROTTES—Essai de variétés.

Variété.	Semé.		Arraché.		Rendement par acre.							
	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.	2e parcelle.	1e parcelle.				2e parcelle.			
					tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Courte bl. améliorée.	14 mai ..	27 mai ..	6 oct. .	6 oct. .	3	1,524	125	24	3	468	107	48
Mammoth White Intermediate (M. bl. mi-l.)	14 " ..	27 " ..	6 " .	6 " .	3	1,128	118	48	3	1,128	118	48
Iverson's Champion	14 " ..	27 " ..	6 "	6 " ..	3	996	116	36	4	448	140	48
Belgique blanche........	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	3	852	114	12	3	1,392	123	12
Green-top White Orthe..	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	3	600	110	..	2	1,016	83	36
Guérande ou Oxheart...	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	3	600	110	..	3	204	103	24
Half-long White(m.-l. bl.)	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	3	204	103	24	3	864	114	24
Chantenay mi-longue....	14 " ..	27 " ..	6 " .	6 " ..	3	72	101	12	3	1,524	125	24
Vosges géante blanche...	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	2	1,544	92	24	3	1,392	123	12
Early Gem.............	14 " ..	27 " .	6 " ..	6 " ..	2	1,412	90	12	2	1,808	96	48
Carter's Orange Giant....	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	2	1,016	83	36	3	76	101	12
Scarlet Intermediate.....	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 "	2	1,016	83	36	2	352	72	36
Yellow Intermediate	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	2	1,016	83	36	2	1,676	94	36
Long Orange ou Surrey..	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " ..	2	752	79	12	2	620	77	..
Long Scarlet Altringham.	14 " ..	27 " ..	6 " ..	6 " .	1	1,960	66	..	1	1,036	50	36

BETTERAVES À SUCRE—Essai de variétés.

Danoise améliorée.	18 mai ..	28 mai ..	4 oct. .	4 oct. .	10	1,252	354	12	11	308	371	48
" collet rouge.....	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	9	1,932	332	12	12	1,740	429	..
Impériale améliorée.....	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	9	1,140	319	..	8	1,292	288	12
Wanzleben	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	8	632	277	12	11	704	378	24
Vilmorin améliorée.. .	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	7	1,180	253	..	7	1,120	257	..
Collet rouge......	18 " ..	28 " ..	4 " ..	4 " ..	6	1,452	224	12	8	1,028	283	48

POMMES DE TERRE.

Nous avons fait l'essai de 115 variétés de pommes de terre.

Cent de ces variétés ont été plantées dans des parcelles d'essai uniformes dans un nouveau terrain qui a été ensuite presque submergé par les pluies du 15 au 18 juin, et sur les 100 variétés 28 ont été entièrement détruites. Les variétés qui ont donné les rendements les plus élevés étaient sur une partie élevée de la parcelle et n'ont pas été retardées ni n'ont souffert par les eaux ; pour cette raison les résultats sur lesquels nous faisons rapport cette année ne peuvent pas être considérés comme indiquant réellement les produits relatifs des différentes variétés plantées. Plusieurs variétés étaient galeuses et il y avait une grande quantité de petits tubercules dans toutes les variétés. Il ne s'est point trouvé de pommes de terre pourries dans aucune des parcelles.

Les pommes de terre ont été plantées en rangs espacés de 30 pouces et à intervalles de 12 pouces dans les rangs. Le sol était argilo-sableux, et le rendement par acre a été calculé d'après le produit de 2 rangs chacun de 66 pieds de longueur.

POMMES DE TERRE—Essai de variétés.

Variété de pomme de terre.	Planté.	Arraché.	Pousse.	Rendement par acre. Total. boiss.	lb.	Vendables. boiss.	lb.	Non vendables. boiss.	lb.
Lee's Favourite	17 mai	4 oct	Assez vig	530	24	387	12	143	12
Northern Spy	17 〃	4 〃	〃	530	24	387	12	143	12
Carman n° 3	17 〃	4 〃	〃	451	..	396	..	55	..
Vick's Extra Early (V. extra hât.)	17 〃	4 〃	〃	389	24	264	..	125	24
World's Fair	17 〃	4 〃	〃	387	12	290	24	96	48
Early White Prize	17 〃	4 〃	〃	363	..	277	12	85	48
Brownell's Winner	17 〃	4 〃	〃	330	..	290	24	39	36
Clarke n° 1	17 〃	4 〃	〃	330	..	246	24	83	36
White Beauty	17 〃	4 〃	〃	325	36	228	48	96	48
Ohio Junior	17 〃	4 〃	〃	321	12	246	24	74	48
I. X. L.	17 〃	4 〃	〃	316	48	184	48	132	..
Semis n° 230	17 〃	4 〃	〃	314	36	224	24	90	12
Flemish Beauty Seedling	17 〃	4 〃	〃	310	..	255	..	55	..
Dakota Red (Rouge du Dakota)	17 〃	4 〃	〃	305	48	279	24	26	24
Variété nouvelle n° 1	17 〃	4 〃	〃	301	24	253	..	48	24
Semis n° 7	17 〃	4 〃	〃	292	36	246	24	46	12
American Wonder	17 〃	4 〃	〃	290	24	176	..	114	24
State of Maine	17 〃	4 〃	〃	290	24	242	..	48	24
Early Sunrise	17 〃	4 〃	〃	288	12	222	12	66	..
Charles Downing	17 〃	4 〃	〃	286	..	169	24	116	36
Lizzie's Pride	17 〃	4 〃	Faible	283	48	255	12	28	36
Early Norther	17 〃	4 〃	〃	277	12	237	36	39	36
Quaker City	17 〃	4 〃	〃	272	48	211	12	61	36
Polaris	17 〃	4 〃	Luxuriante	268	24	239	48	28	36
Dreer's Standard	17 〃	4 〃	Faible	266	12	226	36	39	36
Irish Daisy	17 〃	4 〃	〃	262	..	233	24	28	36
Victor Rose	17 〃	4 〃	〃	257	24	215	36	41	48
Holborn Abundance	17 〃	4 〃	〃	255	12	176	..	79	12
Early Gem	17 〃	4 〃	〃	248	12	193	12	55	..
Early Puritan	17 〃	4 〃	〃	246	24	182	36	63	48
Prize-taker	17 〃	4 〃	〃	246	24	206	48	39	36
Rural Blush	17 〃	4 〃	〃	231	24	194	..	37	24
Reeve's Rose	17 〃	4 〃	〃	231	..	195	48	35	12
Maggie Murphy	17 〃	4 〃	〃	226	36	193	36	33	..
Holton Rose	17 〃	4 〃	〃	226	..	176	..	50	..
Columbus	17 〃	4 〃	〃	224	24	204	36	19	48
Algoma n° 1	17 〃	4 〃	〃	224	24	180	24	44	..
McKenzie	17 〃	4 〃	〃	222	12	176	..	46	12
Pride of the Market	17 〃	4 〃	〃	220	..	191	24	28	36
Daisy	17 〃	4 〃	〃	217	48	156	12	61	36
Wonder of the World	17 〃	4 〃	〃	215	36	158	24	57	12
Empire State	17 〃	4 〃	〃	213	24	184	48	28	36
Satisfaction	17 〃	4 〃	〃	211	12	176	..	35	12
Record	17 〃	4 〃	〃	211	12	140	48	70	24
Hale's Champion	17 〃	4 〃	〃	207	..	156	24	50	36
Stourbridge Glory	17 〃	4 〃	〃	204	36	173	48	30	48
Fillbasket	17 〃	4 〃	〃	198	..	143	..	55	..
Early Rose (Rose hâtive)	17 〃	4 〃	〃	198	..	171	36	26	24
Semis n° 314	17 〃	4 〃	〃	197	..	135	..	62	..
Russell Seedling	17 〃	4 〃	〃	180	..	120	..	60	..
Vanier	17 〃	4 〃	〃	173	48	138	36	35	12
Late Puritan	17 〃	4 〃	〃	169	24	105	48	63	36
Haibinger	17 〃	4 〃	〃	169	24	147	24	22	..
Reading Giant	17 〃	4 〃	〃	160	36	118	48	41	48
Early Harvest	17 〃	4 〃	〃	158	24	123	12	35	12
Irish Cobbler	17 〃	4 〃	〃	156	12	105	36	50	36
Sharpe's Seedling	17 〃	4 〃	〃	156	12	127	36	28	36
Delaware	17 〃	4 〃	〃	151	48	112	12	39	36
Crown Jewel	17 〃	4 〃	〃	145	12	110	..	35	12
Orphan's	17 〃	4 〃	〃	138	36	94	36	44	..
Early Ohio	17 〃	4 〃	〃	134	12	110	..	24	12
Everett	17 〃	4 〃	〃	129	48	116	36	13	12
Seattle	17 〃	4 〃	〃	129	48	101	12	28	36
Burpee's Extra Early	17 〃	4 〃	〃	129	48	101	12	28	36

POMMES DE TERRE—Essai de variétés—*Fin.*

Variété de pomme de terre.	Planté.	Arraché.	Pousse.	Rendement par acre. Total.		Vendables.		Non vendables.	
				boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.
Carman n° 1	17 mai	4 oct	Faible	129	48	105	36	24	12
Rose n° 9	17 "	4 "	"	127	36	99	..	28	36
Beauty of Hebron	17 "	4 "	"	127	36	118	48	8	48
Hopeful	17 "	4 "	"	125	24	77	..	48	24
Good News	17 "	4 "	"	123	12	96	48	26	24
Burnaby Seedling	17 "	4 "	"	105	36	....		105	36
Troy Seedling	17 "	4 "	"	100	..	66	..	34	..
Table King	17 "	4 "	"	92	24	68	12	24	12
King of the Roses (Roi des roses)	17 "	4 "	"	79	..	52	48	26	12
Bill Nye	17 "	4 "	"	77	..	61	36	15	24
Honeeye Rose	17 "	4 "	"	48	24	35	12	13	12
Brown's Rot-proof	17 "								
Clay Rose	17 "								
American Giant	17 "								
Chicago Market	17 "								
Early Market	17 "								
Earliest of all	17 "								
Early Six-weeks (6 semaines hât.)	17 "								
Freeman	17 "								
Great Divide	17 "								
General Gordon	17 "								
Green Mountain	17 "								
Irish Beauty	17 "								
Ideal	17 "	Tuée par l'eau.							
Lightning Express	17 "								
London	17 "								
Monroe County	17 "								
Money-maker	17 "								
Peerless Junior	17 "								
Pride of the Table	17 "								
Pearce's Extra Early	17 "								
Pearce's Prize Winner	17 "								
New Queen	17 "								
Queen of the Valley	17 "								
Rochester Rose	17 "								
Rural n° 2	17 "								
Thorburn	17 "								
Toronto Queen	17 "	4 oct	Assez vig	431	12	378	24	52	48
Great Northern	17 "	4 "	"	330	..	264	..	66	.
Uncle Sam	17 "	4 "	"	323	24	264	..	59	24
American Giant	17 "	4 "	"	297	..	242	..	55	..
Sir Walter Raleigh	17 "	4 "	Faible	264	.	193	36	70	24
Clarke's Extra Early	17 "	4 "	"	228	48	206	48	22	..
Maule's Thoroughbred	17 "	4 "	"	189	12	162	48	26	24
Puritan n° 1	17 "	4 "	"	187	..	171	36	15	24
Early London	17 "	4 "	"	173	48	149	36	24	12
Early Summer	17 "	4 "	"	171	36	132	..	39	36
She	17 "	4 "	"	162	48	99	..	63	48
Bovee	17 "	4 "	"	162	48	107	48	55	..
Wonderful Clayrose	17 "	4 "	"	134	12	114	24	19	48
Primrose	17 "	4 "	"	116	..	106	..	10	..

JARDIN POTAGER.

Le temps très sec pendant le mois de mai entier et la première moitié du mois de juin a fait que le printemps a été peu favorable pour le jardin potager. Dans les endroits où la neige s'est amoncelée pendant l'hiver et où après sa fonte elle a donné de l'humidité les graines des légumes ont germé promptement et ont bien rapporté ; mais là où il y a eu peu ou point d'humidité provenant de la neige la graine est restée jusqu'au 20 juin avant de pousser et en général les rendements ont été faibles. La saison a été favorable pour tout ce qui a été semé en couches chaudes. Nous appelons l'attention sur la différence entre les ognons semés en couches chaudes et ceux semés au jardin ; comme il ressort des détails donnés ci-après. La saison a aussi été très favorable pour les tomates, la température ayant été chaude jour et nuit pendant une période bien plus longue que d'ordinaire.

ASPERGES.

Nous avons en 1893 et en 1891 planté en planches 3 variétés d'asperges. C'étaient Colossal de Conover, Mammouth de Barr et Elmire de Donald.

L'Elmire de Donald a produit les plus longues tiges, mais la variété Colossal de Conover a été la plus hâtive et a donné la moyenne la plus élevée de bonnes tiges. Première coupe le 1er mai ; nous avons continué d'en user jusqu'au 1er juillet.

HARICOTS ET FÈVES.

Nous avons fait l'essai de 11 variétés de haricots et fèves.

Early Valentine Wax (Valentine beurre précoce),	bons à cueillir le	20	juillet.
Pearce's Golden Beauty (Beauté dorée de Kenny),	"	24	"
Kenny's Rust Proof (Sans rouille de Kenny),	"	24	"
Wardwell's Kidney Wax (Beurre de Wardwell),	"	24	"
Golden Eye Wax (Beurre à œil doré),	"	24	"
Challenge Black Wax (Beurre noir Défiance),	"	24	"
Yellow Six-weeks (Six semaines jaune),	"	24	"
Detroit Wax (Beurre de Détroit),	"	30	"
Lima Wax (Beurre de Lima),	"	30	"
German White Wax (Beurre blanc d'Allemagne),	"	30	"

Toutes les variétés étaient mûres le 8 septembre.

Les fèves de Windsor ont levé lentement mais elles n'ont pas mûri.

Wardwell's Kidney Wax avait les meilleures cosses et a été la plus belle variété de haricot.

BETTERAVES.

Nous avons semé le 23 avril 9 variétés de betteraves. Toutes ont bien levé, mais elles ont été tuées le 22 mai par le vent. Semées une deuxième fois le 25 mai, elles ont bien poussé et ont été arrachées le 25 septembre.

Variété de betterave.	Prêtes à arracher.	Produit par acre.	Remarquess.
		boiss.	
Arlington Favourite Blood Turnip (Navet sang favorite)	10 juillet	1,000	Très bonnes.
Dewar's Half-long (Mi-longue de Dewar)	20 "	980	Bonnes.
Detroit	2 "	980	Très bonnes.
Long Smooth Blood (Sang longue lisse)	20 "	960	Bonnes.
Simmer's Extra Early (Extra hâtive de S.)	2 "	880	Très bonnes.
Columbia	10 "	780	Qualité pauvre.
Edmunds Blood Turnip (Navet sang d'E.)	10 "	770	Très bonnes.
Bonsecours Market (Marché Bonsecours)	20 "	680	"
Covent Garden	10 "	580	Petites ; bonnes.

CAROTTES.

Semé le 23 avril 9 variétés de carottes, mais par suite du temps sec elles ont entièrement manqué.

CHOUX.

Semé en couche chaude le 6 avril ; repiqué sous châssis le 6 mai, et transplanté au jardin le 4 juin.

Variété de chou.	Prêt à cueillir.	Poids d'une pomme.	Remarques.
		lb.	
Luxemburgh	1 sept...	8	Assez bon.
Vaughan's Allhead.......(Tout pomme de Vaughan)	13 août...	14	Extra bon.
Early Standard	10 " ...	10	Bon.
Burpee's Allhead	13 " ...	16	Extra bon.
First and Best............(Le premier et meilleur)	13 " ...	11	Bon.
Bruce's Winter	1 sept...	13	"
The Lupton	20 août...	8	Pauvre.
Brunswick Short Stem....(Brunswick à courte tige)	1 sept...	10	Assez bon.
Matchless Flat Dutch....(Plat nonpareil de Hollande)	1 " ...	10	Bon.
Brunswick	1 " ...	15	Extra bon.
Fielder	1 " ...	5	Pauvre.
Mammoth Red Rock.....(Roc rouge Mammouth)	1 " ...	3	"
Earliest Dwarf Red......(Rouge noir très hâtif)	1 " ...	2	"
Improved Pickling... (A conserves amélioré)	1 " ...	2	"
Dwarf Early Savoy.....(Savoie hâtif nain)	1 " ...	..	"
Lorenz's Favourite Savoy	1 " ...	..	"
Brunswick Savoy	1 " ...	..	"
Surehead ....(Pomme toujours)	1 " ...	10	Bon.
Vandergaw	1 " ...	13	Extra bon.

CHOUX—semés sous châssis froid et repiqués au jardin.

Semé sous châssis froid le 29 avril ; repiqué au jardin le 10 juin.

Variété de chou.	Prêts à cueillir.	Poids d'une pomme.	Remarques.
		lb.	
Burpee's All-head	20 août...	14	Extra bon.
Vaughan's First and Best	20 " ...	11	"
Early Summer...........(D'été hâtif)	20 " ...	7	"

Ces choux ont été aussi bons que les mêmes variétés semées en couches chaudes repiquées sous châssis froids et transplantées de là au jardin, et elles ont coûté beaucoup moins de peine. Toutefois ce n'est que les variétés mi-hâtives qui devraient être cultivées de cette manière.

CHOUX-FLEURS.

Nous avons semé le 6 avril en couche chaude 9 variétés de choux-fleurs et de nouveau le 12 avril ; mais il n'a levé qu'environ 40 plantes. Nous avons semé dru des mêmes variétés sous châssis froid le 29 avril et des plantes qui ont poussé nous avons obtenu une des meilleures récoltes que nous ayons jamais eues à cette ferme. La variété

Autumn King est la seule qui ait levé dans la couche chaude, mais elle est trop tardive pour les territoires du Nord-Ouest.

Variété de chou-fleur.		Repiqué au jardin.	Prêt à cueillir.	Remarques.
Earliest Dwarf Erfurt........	(Erfurt nain le plus hâtif)..	10 juin...	13 août...	Très bon.
X X X Erfurt..............	....	10 " ...	13 " ...	"
Extra Early Whitehead......	(Whitehead extra hâtif)....	10 " ...	13 " ...	Gros et bon.
Henderson's Early Snowball..	(Boule de neige hâtif de H.)	10 " ...	15 " ...	Très bon.
World's Best Snowball.	(Boule de neige la meilleure)	10 " ...	15 " ...	Bon.
High Grade Dwarf Erfurt....	(Erfurt nain supérieur)....	10 " ...	13 " ...	Très bon.
Gilt Edge..................	....	10 " ...	15 " ...	Bon.
Autumn King.	(Roi d'automne)...........	10 " ...	1 sept....	Une pomme.
Selected Early Erfurt—Bruce.	(Erfurt hâtif choisi)..	10 " ...	15 août...	Extra bon.

Céleri.

Nous avons semé le 6 avril 7 variétés de céleri en couches chaudes, repiqué sous châssis froid le 6 mai et transplanté dans des tranchées le 2 juillet ; bon à cueillir le 10 septembre et arraché le 15 octobre.

Giant Pascal (Pascal Géant)—très bon.

Red Pascal (Pascal rouge)—un des meilleurs.

White Plume (Panache blanc)—très bon.

Paris Golden Yellow (Jaune doré de Paris)—très bon.

Dwarf White Golden Heart (Cœur doré blanc nain)—très bon.

Pink Plume (Panache rose)—très bon.

New Dwarf Red (Nouveau nain rouge)—petit.

Nous avons aussi semé de la graine de céleri en pleine terre, mais les plantes sont restées petites.

Concombres.

Nous avons semé le 15 avril 11 variétés de concombres dans des pots dans la couche chaude, et nous les avons repiquées sous châssis au jardin le 20 mai.

Swan Neck (Cou de Cygne)—n'a pas poussé.

Peerless White Spine (Epine blanche sans pareil)—prêt le 12 juillet. Très beau.

Pride of Canada (Orgueil du Canada)—n'a pas poussé.

Cool and Crisp (Frais et cassant)—prêt le 12 juillet. Très beau.

Giant White Perfection (Perfection blanc géant)—n'a pas poussé.

White Wonder (Merveille blanche)—prêt le 8 juillet. Petit, mais bonne récolte.

New Giant Pera (Nouveau Péra Géant)—prêt le 12 juillet. Bonne récolte.

Livingstone's Emerald (Emeraude de Livingstone)—prêt le 12 juillet. Très beau.

Simmer's White Wonder (Merveille blanche de Simmer)—prêt le 8 juillet. Très beau.

Paris Pickling (Cornichon de Paris)—prêt le 12 juillet. Extra bon.

New Siberian (Nouveau de Sibérie)—prêt le 1er juillet. Bon.

Ces variétés ont été semées de nouveau le 15 mai au jardin sous l'abri de petits châssis. Elles ont donné une assez bonne récolte, mais elles n'ont été ni si précoces ni si prolifiques que celles qui ont été forcées dans la couche chaude.

Maïs de jardin.

Les 7 variétés suivantes ont été plantées le 20 mai, mais par suite de la sécheresse elles n'ont germé qu'après la pluie du 15 juin :—Ford's Sugar (Sucré de Ford), Early Market (Marché précoce), Early Cory (Cory précoce), First of All (Premier de tous), Minnesota, Mitchell's Extra Early (Extra précoce de Mitchell) et Squaw. Toutes les variétés, à l'exception de la variété Squaw qui n'a pas poussé, ont été bonnes à cueillir le 1er septembre. Le maïs d'aucune variété n'a mûri en 1897.

PASTÈQUES CITROUILLES.

La variété Colorado Preserving (A conserves du Colorado) a été semée le 19 avril, repiquée en pleine terre le 20 mai ; elle a donné une très bonne récolte de gros fruits.

LAITUES—2 SEMIS.

1er semis le 27 avril—bonnes à cueillir le 25 juin.
2nd " le 1 juin " pendant septembre.

Early Curled Simpson (Simpson frisée hâtive)—n'a pas formé des pommes closes, mais a été grosse et d'excellente qualité.

St. Louis.—Belles grosses pommes.

New Asparagus (Asperge nouvelle)—feuilles longues et étroites.

Silver Ball (Boule d'argent)—extra belle, grosses pommes.

Denver Market (Marché de Denver)—belles grosses pommes.

Toronto Gem (Joyau de Toronto)—assez bonne.

MELONS.

Nous avons semé le 19 avril en couche chaude dans des pots des melons musqués Newport, Earliest of all (Plus hâtif de tous) et Emerald Gem (Joyau émeraude) puis les avons repiqués sous châssis au jardin le 20 mai. Tous ont produit une grande quantité de fruits, mais il n'a mûri que 4 melons Earliest of all et un melon Emerald Gem ; qualité bonne.

Nous avons semé des melons d'eau Black Spanish (noir d'Espagne), mais ils n'ont pas mûri.

COURGES À LA MOELLE ET PATISSONS.

Nous avons le 15 mai semé des courges à la moelle non coureuses sous châssis au jardin ; elles ont donné une bonne récolte de petites courges.

Les courges patissons (Scallop Squash) ont été semées le 15 mai sous châssis au jardin ; elles ont donné une assez bonne récolte.

CRAMBÉ OU CHOU MARIN (KALE).

Les variétés Scotch (d'Ecosse) et Lorenz's Finest Garnishing (Garniture le plus beau de Lorenz) ont été semées en couches chaudes le 6 avril ; repiquées le 6 mai sous châssis transplantées au jardin le 4 juin. Les deux variétés ont été très belles.

CHOUX DE BRUXELLES (BRUSSELS SPROUTS).

Les variétés New Giant (Géant nouveau) et Improved Exhibition (Exposition améliorée) ont été semées le 6 avril et repiquées le 6 mai. Ils n'ont pas réussi.

OGNONS—Semés en couche chaude et repiqués.

Variété d'ognon.	Semé en couche chaude.	Repiqué au jardin.	Arraché.	Produit par acre.	Remarques.
				boiss.	
Red Victor	6 avril	7 juin	16 sept	480	Très gros.
Prize Taker	6 "	7 "	16 "	440	Hâtif ; belle forme.
Yellow Dutch Setts	16 "	7 "	16 "	440	Très gros.
Red Globe (Globe rouge)	6 "	7 "	16 "	400	Gros et grossier.
Large Yellow Danvers	6 "	7 "	16 "	380	Extra beau.
White Globe (Globe blanc)	6 "	7 "	16	320	"
Red Globe (graine de Fer. exp.)	6 "	7 "	16 "	320	Très gros.

Les ognons ci-dessus ont été plus gros que ceux semés en pleine terre, mais ils n'ont pas mûri si bien et ne se conserveront pas aussi longtemps.

OGNONS—Semés en pleine terre.

Variété d'ognons.	Semé.	Arraché.	Produit par acre.	Remarques.
Large Yellow Danvers (D. gros jaune)....	16 avril...	16 sept....	380	Très beaux.
World-beater Wethersfield	16 " ...	16 " ...	360	"
Red Globe.............................	16 " ...	16 " ...	280	"
Large Red Wethersfield.................	16 " ...	16 " ...	280	"
Red Globe (graine de Ferme exp.)........	16 " ...	16 " ...	240	"
White Globe............................	16 " ...	16 " ...	200	"
New Queen..............................	16 " ...	16 " ...	180	A conserves extra beaux.
White Silver Skin.......................	16 " ...	16 " ...	100	"

Les ognons ci-dessus étaient un peu petits, mais ils étaient d'excellente qualité et ont bien mûri. Une planche d'ognons Wethersfield gros rouges semés en automne 1896 ont levé le même jour que ceux semés aux printemps et on ne pouvait remarquer aucune différence entre eux pendant toute la saison.

POIS.

Nous avons semé 10 variétés de pois le 24 avril, et 9 variétés le 5 mai. A l'exception de quelques pieds au bout de chaque rang de ceux semés le 24 avril, ils n'ont pas levé jusqu'au 15 juin après la pluie. Par conséquent la récolte a été très tardive.

Variété de pois.	Semé.	Prêts à cueillir.	Mûrs.	Remarques.
Wm. Hurst..............................	24 avril...	12 juillet..	31 août...	Extra bons.
Daisy	24 " ...	24 " ..	10 sept...	L'une des meilleures variétés.
American Wonder........................	24 " ...	12 " ..	31 août...	Bons.
Laxton's Alpha.........................	24 " ...	12 " ..	31 " ...	"
Eclipse	24 " ...	10 " ..	31 " ...	"
Shropshire Hero........................	24 " ...	24 " ..	10 sept....	" mais tardifs.
Yorkshire Hero.........................	24 " ...	24 " ..	10 " ...	" "
Telephone..............................	24 " ...	24 " ..	10 " ...	Extra bons ; grosses cosses.
Stratagem..............................	24 " ...	20 " ..	10 " ...	"
Heroine................................	24 " ...	24 " ..	10 " ...	Gros ; prolifique.
New Queen..............................	5 mai....	24 " ..	10 " ...	Bons ; tardifs.
Alaska.................................	5 " ...	12 " ..	31 août...	Hâtifs ; petits.
Nott's Excelsior.......................	5 " ...	12 " ..	31 " ...	Bons.
Horsford's Market Garden...............	5 " ...	10 août...	....	Pas mûri ; très prolifique.
Burpee's Profusion.....................	5 " ...	10 " ...	....	" "
S. B. M. Extra Early...................	5 " ...	12 juillet..	31 août...	Petits.
Little Giant...........................	5 " ...	12 " ..	31 " ..	Extra bons.
Champion of England....................	5 " ...	30 août...	....	Pas mûri.
C.P.R..................................	5 " ...	1 sept....	....	Gelés ; trop tardifs.

POTIRONS (PUMPKINS).

Les variétés Connecticut Field, Jumbo et Prize (Primée) ont été semées le 15 mai. Elles ont été abritées par des caisses éclairées par des vitres de 12 pouces sur 12. Les potirons Connecticut Field ont été très beaux ; de bonne grosseur et tous ont mûri. Jumbo et Prize ont été plus gros mais n'ont pas tout à fait mûri.

PANAIS.

Les variétés Magnum Bonum, Hollow Crown (Collet creux) et New Intermediate (Mi-long) ont été semées le 17 avril. Elles ont toutes bien levé, mais la récolte a été pauvre et les racines très petites.

Radis.

Le 27 avril nous semâmes neuf variétés. Toutes levèrent bien mais les plantes furent détruites par la gelée. Nous semâmes de nouveau le 10 mai et le 1er juin. Toutes ont été prêtes à cueillir six semaines après le semis.

Olive Gem (Joyau olive) ; bon.
Rosy Gem (Joyau rosé) ; bon.
In and out (Aussitôt semé, aussitôt levé) ; très bon ; prêt en 40 jours
Early Eclipse (Eclipse hâtif) ; faible produit.
Ne plus ultra ; faible produit.
Long White Vienna (Vienne long blanc) ; bon.
Scarlet Turnip (Navet écarlate) ; pauvre.
Earliest White (Le plus hâtif des blancs) ; pauvre.
Colorado Glass ; extra bon.

Rhubarbe.

Les anciennes planches de Linnæus, Victoria et Tottle's Improved (Tottle améliorée) ont bien fait, mais quelques-unes des plantes ont péri, quoique nous eussions appliqué de la bouillie bordelaise à tous les collets. Une nouvelle planche de plants de 2 ans de Victoria et de Large Green (Grosse verte) a fait une pousse vigoureuse.

Piments.

Nous avons semé Sweet Spanish (Espagne doux) et Red Bell (Cloche rouge). Beaucoup de fruits se sont formés mais n'ont pas mûri.

Herbes d'assaisonnement.

Nous avons semé le 26 avril du persil Moss Curled (Mousse frisée), de la sauge, de la sarriette annuelle et de la bourrache, et tous ont bien poussé.

Aubergines.

Nous avons semé l'Early Purple (Violette hâtive) et la White Pearl (Perle blanche). Chaque plante de la première variété a porté deux à quatre fruits d'une bonne grosseur. La seconde n'a pas formé de fruit.

Tomates.

Nous avons essayé 7 variétés et toutes ont bien fait à l'exception de Livingstone's Honor-Bright, qui n'a jamais paru être en bonne condition. Toutes les autres ont donné une forte récolte de fruits mûrs avant d'être gelées. Le soir avant l'arrivée de la gelée, nous avons recouvert les plantes de châssis et avons ainsi obtenu une nouvelle récolte de fruits.

Variété de tomate.	Semé.	Poté.	Repiqué.	Mûres.	Remarques.
Canada	5 avril	17 mai	9 juin	1 sept.	Extra belle, tardive.
Imperial...... Impériale	5 "	17 "	9 "	1 "	" "
Earliest of All.. Plus préc. de toutes	5 "	17 "	9 "	7 août	Assez belle, précoce.
Early Atlantic.. Atlantique précoce	5 "	17 "	9 "	20 "	Extra belle.
Everbearing.... Toute-saison	5 "	17 "	9 "	25 "	Prolifique.
Yellow Plum.... Prune jaune	5 "	17 "	9 "	21 "	Belle.
Honor-Bright	5 "	17 "	9 "	1 sept.	Récolte faible.

TABAC.

Semé en couche chaude le 20 avril ; repiqué en pleine terre le 4 juin. Les plantes ont été écimées et ébourgeonnées. Coupé le 9 septembre, paraissait être assez mûr.

JARDIN À FLEURS.

Comme les années précédentes nous avons essayé autant de variétés que possible. En somme la saison n'a pas été favorable pour la culture des fleurs et beaucoup de variétés ont fait moins bien que les années précédentes.

PLANTES ANNUELLES SEMÉES EN COUCHE CHAUDE ET REPIQUÉES.

Plantes à fleurs annuelles.	Semé en couche chaude.	Repiqué au jardin.	Floraison.		Remarques.
			Depuis.	Jusque.	
Asters, 10 variétés	6 avril	28 juin	20 août	9 sept	Très pauvres cette année.
Œillet Marguerite	6 "	23 "	1 sept	Gelée	Fleurs abondantes.
Dianthus, 10 variétés	6 "	23 "	1 août	"	Extra beau.
Giroflées, 4 "	6 "	23 "	24 juillet	"	Belles fleurs.
Pansées, 12 "	6 "	23 "	24 "	Nov	Bien fleuri.
Antirrhinum	6 "	23 "	10 août	Gelée	Fleurs abondantes.
Pétunia double	6 "	23 "	10 "	"	Très peu de doubles.
Verbena	6 "	23 "	10 "	"	Belles fleurs.
Brachycome	6 "	23 "	10 "	"	Fleurs brillantes.
Amaranthus	6 "	23 "	10 "	"	Une seule plante ; belle.
Linum écarlate	6 "	23 "	10 "	"	Fleurs abondantes.
Calliopsis	6 "	23 "	10 "	"	Très pauvre.
Zinnia Elegans	6 "	23 "	10 "	"	Extra belle.
Phlox Drummondi	6 "	23 "	10 "	"	Fleurs abondantes.
Soleil double	6 "	8 "	1 "	"	Très beau.
Reine-marguerite Eldorado	6 "	20 "	1 "	"	"
Nicotiana affinis	6 "	20 "	1 "	"	Très beau le matin et le soir ; mais peu pendant le jour.

PLANTES ANNUELLES SEMÉES EN PLEINE TERRE.

Pois d'odeur.—Eckford's finest (Le plus beau d'Eckford), semé le 17 avril ; a bien levé et bien poussé jusqu'aux fortes pluies de juin, qui ont fait périr plus de la moitié des plantes ; les plantes ont bien fleuri jusqu'aux gelées. Huit variétés semées le 20 avril ; toutes ont bien fleuri.

Capucine naine.—Semé 17 mai. A fait une bonne plate-bande et a fleuri abondamment jusqu'aux gelées.

Alyssum odorant.—Semé 17 mai. A fleuri abondamment toute la saison.

Eschscholtzia.—Semé 17 mai. A bien poussé et a fleuri toute la saison. Une des meilleures plantes annuelles rustiques.

Phlox Drummondii.—Semé 17 mai ; a fleuri abondamment toute la saison à partir du 1er juillet.

Thlaspi.—Semé 1er mai. A fait moins bien que les années précédentes.

Réséda.—4 variétés semées 17 mai. Floraison extra bonne.

Pavots.—Semé 17 mai. Abondance de fleurs.

Godelia.—Semé 25 mai. Abondance de fleurs toute la saison.

Salpiglossis.—Semé 25 mai. Tardif à fleurir, mais fleurs très belles.

Convolvulus Minor.—Semé 17 mai. A fait une belle planche.

Réveille-matin du Japon.—Semé 17 mai. La tige a bien poussé mais n'a pas fleuri.

Pied d'alouette.—Semé 17 mai. Fleurs très belles, mais tardives.

PLANTES À FLEURS VIVACES.

Ancolie.—En fleurs 1er juin ; très belle.

Delphinium grandiflorum.—En fleurs 1er juin ; très belle.

Lin jaune.—Très beau ; une des meilleures plantes vivaces.

Lin vivace.—N'a pas fait si bien que d'ordinaire.

Lychnis écarlate.—En fleurs 6 juin ; a bien fleuri.

Œillet.—N'a pas réussi.

Œillet de poète.—En fleurs 5 juin ; une des plus belles plantes.

Pavot d'Irlande.—En fleurs 24 mai ; très brillant.

Pivoine.—En fleurs 20 juin ; très belle.

Platycodon grandiflora.—Fleurs blanches et bleues. En fleurs 1er juillet ; très beau.

Pois vivace.—N'a pas réussi.

Rudbeckie.—A poussé très vigoureuse ; a bien fleuri.

Spiræa Ulmaria, Filipendula et *palmata elegans.*—Toutes très belles.

OGNONS À FLEURS.

Crocus.—Planté un certain nombre l'automne dernier ; n'ont pas fleuri cette année. Planté d'autres cette saison-ci.

Hémérocalle.—Planté trois variétés l'automne passé, et de nouveau ce printemps ; mais résultats peu satisfaisants.

Iris.—Planté l'automne passé un grand nombre de variétés différentes d'iris ; ont survécu à l'hiver et bien fleuri cette saison. Nous en avons reçu un nouvel approvisionnement que nous avons planté cet automne.

Jacinthes.—Planté dans le jardin l'automne passé ; tous les ognons ont péri. En pot dans la maison, ont bien fait.

Lis.—Planté l'automne passé 4 *Lilium candidissimum* ; ont survécu à l'hiver mais n'ont pas fleuri.

Narcisses.—Planté quatre variétés l'automne passé, n'ont pas fleuri cette année. Planté cet automne trois nouvelles variétés pour essayer encore.

Scilla bifolia.—Planté automne 1896 ; n'ont pas bien fait. Planté 40 nouveaux cet automne.

Scilla sibirica.—Planté automne 1896 ; ont bien fleuri ; en fleurs 1er mai. Planté 40 nouveaux cette saison.

ARBRES À FRUITS.

La saison passée a été très défavorable pour toute espèce d'arbustes à fruits à l'exception des gadelliers.

Les fruits indigènes ont presque entièrement manqué dans beaucoup de districts, tandis que dans d'autres il y en a eu une assez bonne récolte.

Nous présentons des listes avec détails sur la pousse et le rapport de toutes les variétés d'arbres et d'arbustes à fruits à la ferme expérimentale d'Indian Head.

Pommiers.

Quelques arbres du pommier à petit fruits (*Pyrus baccada*) ont fleuri ; mais la gelée en mai a fait tomber toutes les fleurs.

La liste ci-après fait connaître la condition des différentes variété de *Pyrus* plantés au printemps de 1896 :—

Variété de Pyrus.	Nombre plantés, printemps 1896.	Nombre vivants, automne 1897.	Pousse.
Reçus de la ferme expérimentale centrale.			
Pyrus Baccata Edulis	4	4	Vigoureuse.
" Sanguinea	8	7	"
" Flava	1	1	"
" Conocarpa	1	1	"
" Macrocarpa	3	2	" 1 mort, 1896.
" Aurantiaca	2	2	"
" Cerasiformis	7	6	" "
" Lutea Regel	2	1	" "
" Genuina	5	5	"
Pyrus Prunifolia	4	4	"
" Xanthocarpa	4	4	"
" Intermedia	4	4	"
Pyrus Alnifolia	5	5	"
" Spuria	4	0	Morts, hiver 1896-97.
" Intermedia	4	0	" "
Semis obtenus à Indian Head.			
Pyrus Prunifolia	19	19	Vigoureuse.
" Baccata Macrocarpa	8	8	"
" " Genuina	8	8	"
" " Cerasiformis	13	13	"
" " Sanguinea	5	5	"

Verger de Pruniers et de Pyrus de semis, 1897.

Nous avons cette année commencé à planter à l'ouest de l'habitation du régisseur un verger comprenant quatre parcelles de 210 pieds sur 250.

La parcelle n° 1 a été en partie plantée comme suit.

Rang 1. — 4 Pyrus prunifolia, 16 Pyrus baccata jaune.
Rangs 2, 3, 4, 5 et 6.—96 Pyrus baccata jaune.
" 7, 8. —40 semis de pommiers de Sibérie.
" 9 à 24. — Inoccupés.

Parcelle n° 2.

Rangs 1, 2, 3, 4, 5 et 6.—120 semis de pruniers indigènes.
" 7, 8, 9, 10, 11. —100 " " de Hongrie.
" 12. —20 " " de Speer.
" 13, 14, 15, 16, 17.—100 " " de Weaver.
" 18, 19, 20, 21. —80 " " De Soto.
" 22. —20 " " Yosemite jaunes.
" 23. —20 " " Ida.
" 24. —20 " " n° 3.

PARCELLE N° 3.

Rangs	1, 2.	—40	semis de prunier	Speer.
"	3, 4.	—40	" "	Wolf.
"	5, 6.	—40	" "	Yosemite pourpres.
"	7, 8.	—40	" "	Van Bueren.
"	9, 10.	—40	" "	de Hongrie.
"	11, 12.	—40	" "	Weaver.
"	13, 14.	—40	" "	d'Amérique.
"	15.	—20	" "	Yosemite jaunes.
"	16.	—20	" "	Cheney.
"	17.	—20	" "	Rollingston.
"	18, 19, 20.	—60	" "	Ida.
"	21, 22, 23.	—60	" "	De Soto.
"	24.	—20	" "	Voronesh.

PARCELLE N° 4.

Rangs 1 à 24.—Inoccupés.

Sur ces jeunes arbres 85 pour cent ont pris et fait une pousse assez vigoureuse à vigoureuse et sont en bonne condition pour l'hiver. Au printemps de 1898 nous comblerons quelques-unes des lacunes avec des variétés nouvelles d'hybrides entre le *Pyrus baccata* et quelques-unes des variétés de pommiers à gros fruits, qui ont été récemment produits à Ottawa.

Les parcelles n° 1 et n° 2 sont encloses par une haie de lilas obtenus de graine de *Syringa vulgaris Charles X*, de 18 pouces de hauteur, espacés de 3 pieds ; les parcelles n° 3 et n° 4 par une haie de semis de *Caragana arborescens*, de 18 pouces de hauteur, espacés de 30 pouces.

PRUNIERS.

Semis de Weaver.—Sur 80 arbres plantés au printemps de 1894, soixante-huit étaient vivants cet automne. Ils ont fait une pousse vigoureuse et paraissent être rustiques. Un arbre a, cette année, produit trois prunes, qui toutefois n'ont pas mûri.

Semis de pruniers de Hongrie.—Sur 20 plantés au printemps de 1894, cinq étaient vivants cet automne. Ils ont poussé vigoureusement et paraissent être rustiques. Aucun n'a fructifié, ils ont fleuri abondamment cette année, mais la gelée a détruit les fleurs en mai.

Semis de Speer.—4 plantés au printemps de 1895 étaient tous vivants cet automne. Ils ont fait une pousse vigoureuse et paraissent être rustiques, mais ils n'ont pas encore porté fruit.

Semis de De Soto.—Sur 8 plantés au printemps de 1895, six étaient vivants cet automne. Ils ont poussé vigoureusement et paraissent être rustiques, mais n'ont pas encore porté fruit.

Semis de Voronesh.—4 plantés au printemps de 1895 étaient tous vivants cet automne. Ils ont fait une pousse vigoureuse.

Semis d'Imperial Blue (Bleue impériale).—Sur 5 plantés au printemps de 1895, un était vivant cet automne ; il a fait une pousse vigoureuse, mais la variété ne paraît pas être assez rustique pour résister ici au climat.

Pruniers reçus du Minnesota.

Au printemps de 1896 le directeur commanda 38 variétés de pruniers chez Charles Luedloff, de Cologne (Minnesota). Nous les plantâmes dans un enclos. Le tableau qui suit fait connaître les noms, le nombre planté et l'état des arbres cet automne :—

Variété de prunier.	Nombre planté.	Pousse, condition, 1897.
American Eagle (Aigle américain)	2	2 Assez vigoureux.
Anthony	2	2 vigoureux.
Chas. Downing	2	1 assez vigoureux, 1 vigoureux.
City	2	2 "
Clinton	2	1 " 1 mort.
Col. Wilder	2	2 "
Cottrell	2	2 "
Crescent City	2	2 vigoureux.
Deep Creek	2	2 "
Dr Dennis	2	2 assez vigoureux.
Dunlop n° 1	2	1 vigoureux, 1 cassé.
Emerson,	2	2 "
Esther	2	1 " 1 assez vigoureux.
Forest Rose	2	2 assez vigoureux en partie tués par l'hiver.
Gaylord	2	1 " 1 mort.
Hammer	2	1 " 1 vigoureux.
Hawkeye	2	2 "
Illinois Iron-clad	2	1 " 1 mort.
Irene	2	2 " en partie tués par l'hiver.
Large Red Sweet (Grosse rouge sucrée)	2	2 vigoureux.
Milton	2	1 1 mort.
Missouri Apricot (Abricot du Missouri)	2	2 assez vigoureux.
Moldavka	2	2 "
Neil	2	1 " 1 mort.
New William	2	2 "
Newman	2	2 vigoureux.
Ocheeda	2	2 "
Pepper's Puritan	2	2 assez vigoureux.
Purple Yosemite (Yosemite pourpre)	2	2 vigoureux.
Reed	2	2 assez vigoureux, en partie tués par l'hiver.
Richland	2	1 " 1 mort.
Silas Wilson	2	2 vigoureux.
Speer	2	1 " 1 mort.
Van Buren	2	2 assez vigoureux.
Van Deman	2	2 vigoureux.
Weaver	2	2 assez vigoureux, en partie tués par l'hiver.
Wood	2	1 " 1 mort.
Yellow Sweet (Sucrée jaune)	2	2 " 1 vigoureux.

Pruniers reçus de la ferme expérimentale centrale, plantés 1897.

Aikin	2	
De Soto	1	
Hoskin	1	

Prunier indigène du Manitoba

Pruniers obtenus par le semis à cette ferme, plantés en 1895.

Trois ont fructifié cette saison. La récolte n'a pas été considérable, mais le fruit était d'assez bonne grosseur et d'assez bonne qualité.

Les arbres ci-après reçus de Stonewall (Manitoba) ont été plantés en 1895. Ils n'ont pas encore fructifié, mais ceux qui sont vivants fructifieront probablement en 1898 :—

Variété numéro.	Nombre planté.	Condition, 1897.	Variété numéro.	Nombre planté.	Condition, 1897.
7	2	2 assez vigoureux.	57	2	1 assez vigoureux, 1 mort.
11	1	1 mort.	56	2	2 vigoureux.
12	1	1 "	59	1	1 "
13	1	1 "	60	2	1 " 1 mort.
14	1	1 "	61	2	1 " 1 "
15	1	1 assez vigoureux.	62	1	1 "
21	3	2 vigoureux, 1 mort.	63	1	1 mort.
22	2	1 assez vigoureux, 1 mort.	94	2	2 vigoureux.
23	1	1 mort.	65	2	2 "
26	1	1 "	66	2	2 "
27	1	1 "	67	2	2 "
28	3	2 vigoureux, 1 mort.	68	2	2 "
29	2	1 " 1 faible.	69	1	1 "
30	2	1 " 1 mort.	71	1	1 mort.
31	2	2 "	76	2	2 morts.
32	1	1 mort.	79	1	1 mort.
36	3	2 vigoureux, 1 mort.	81	1	1 vigoureux.
39	1	1 "	84	2	1 " 1 mort.
40	1	1 "	85	1	1 "
41	1	1 "	86	1	1 "
46	2	2 morts.	88	1	1 "
47	3	1 vigoureux, 2 morts.	89	2	2 "
51	1	1 "	91	2	2 "
52	1	1 mort.	94	1	1 mort.
53	1	1 vigoureux.			

Cerisiers.

Mahaleb.—Planté 1 arbre en 1897. Pousse assez bonne.

Semis de Carnation.—Planté 5 au printemps de 1894 ; un seul était vivant cet automne. Cet arbre a assez bien poussé.

Semis de Lithauer Weichsel.—Planté 20 au printemps de 1894 ; six étaient vivants cet automne. Ceux-ci ont fait une assez bonne pousse.

Semis d'Olivet.—Planté 4 au printemps de 1895. Tous ont péri depuis.

Semis d'Ostheim du Minnesota.—Planté 35 au printemps de 1895 ; douze étaient vivants cet automne. Ils ont fait une pousse vigoureuse.

Cerisiers des monts Rocheux.—Planté 14 au printemps de 1895 ; douze étaient vivants cette automne. Quelques-uns ont fructifié cette année et fait une pousse vigoureuse. Le fruit était bon.

Cerisiers sauvages du Nebraska.—Planté 4 au printemps de 1896 ; trois étaient vivants cet automne. Ils paraissent être rustiques et ont fait une pousse vigoureuse.

Cerisiers nains.—Planté 180 au printemps de 1894 ; 168 sont maintenant vivants. Ils paraissent être rustiques et ont fait une pousse vigoureuse ; 12 ont fructifié.

Abricotiers.

Nous avons planté le printemps passé 2 abricotiers du Turkestan. Ils ont fait une assez bonne pousse.

Poiriers.

Nous avons planté 1 poirier Longworth la saison passée ; il a assez bien poussé.

Vigne.

Bacchus.—Planté 5 pieds au printemps de 1895. Tous sont vivants et ont fait une assez bonne pousse.

Gibb.—Planté 5 pieds au printemps de 1896. Tous sont vivants, mais ont poussé lentement.

Vigne sauvage indigène du Manitoba.—Planté 2 pieds au printemps de 1895. Les trois sont vivants et ont bien poussé, mais aucun n'a encore fructifié.

PETITS FRUITS.

Gadelliers

Les gadelliers blancs et rouges plantés avant 1896 ont produit une bonne récolte la saison passée, mais les cassis ont peu produit et le fruit était petit.

GADELLIERS BLANCS.

White Grape (Raisin blanc),	3	plantés 1896 ;	assez bonne pousse ;	point de fruit.
White Imperial (Impérial blanc),	3	" 1898 ;	"	"

GADELLIERS ROUGES

Plantés 1896.

Cherry (Cerise)	3	pieds,	vigoureux,	peu de fruits.
Dakota Tree (Dakota en arbre),	2	"	"	point de "
Fay's Prolific (Prolific de Fay),	2	"	assez vig.,	très beaux "
Fertile d'Angers,	3	"	faibles,	point de "
Prince Albert,	3	"	vigoureux,	peu de '
Raby Castle,	3	"	"	" "
Red Dutch, (Rouge de Hollande),	4	"	"	" "
" " ,	2	"	assez vig.,	" "
Versaillaise,	4	"	"	très gros beaux fruits.
Victoria,	3	"	"	point de fruits.
2/2,	4	"	vigoureux,	" "

Plantés 1997.

North Star (Etoile du Nord),	3	pieds,	vigoureux.
Pomona,	3	"	assez vigoureux

Cassis.

Plantés 1896.

Beauty,	4 pieds,	assez des fruits, beaux fruits.		
Charmer,	4 "	vigoureux, peu de bons fruits.		
Climax,	4 "	"	point de fruits.	
Clipper,	4 "	"	peu de fruits, fruits assez gros.	
Eagle,	4 "	assez vig., 3 point de fruits 1 bons fruits.		
Eclipse,	4 "	vigoureux, 1 a porté quelques fruits.		
Ethel,	4 "	"	point de fruits.	
Kerry,	3 "	"	"	
Lewis,	3 "	assez vig.,	"	
Madoc,	3 "	"	"	
Monarch,	4 "	"	"	
Ontario,	4 "	vigoureux, quelques fruits.		
Orton,	4 "	"	point de	"
Oxford,	2 "	assez vig.,	"	"
Perry,	3 "	vigoureux,	"	"
Perth,	1 "	faible,	"	"
Standard,	3 "	vigoureux,	peu de	"
Star,	4 "	assez vig.,	point de	"
Star,	4 "	vigoureux, quelques bons fruits.		
Sterling,	4 "	"	3 point de fruits, 1 bons fruits.	
Stewart,	4 "	"	point de fruits.	
Winona,	3 "	"	quelques fruits assez bons.	

Plantés 1897.

Crandall, 3 pieds ; faibles.
Victoria, 3 " vigoureux.

Framboisiers.

Plantés 1893.

Coroline,	Tués par l'hiver, point de fruits.
Dr Reider,	Passablement de fruits de bonne saveur.
Golden Queen (Reine dorés),	Tués par l'hiver, point de fruits.
Philadelphia,	Peu de fruits.
Turner,	Passablement de fruits petits.

Plantés, printemps 1897.

Carleton,	2	pieds,	2 morts.		
Caroline,	2	"	1 mort,	1 vigoureux.	
Craig	8	"	8 assez vigoureux.		
Empire,	3	"	2 morts,	1 assez vigoureux.	
Garfield,	6	"	3 "	3 vigoureux	
Kenyon,	12	"	9 "	3 assez vigoureux.	
Lady Ann,	3	"		3	"
Mariel,	6	"	1 mort,	5	"
Miller,	6	"	3 morts,	3	"
Percy,	2	"	2 "		
R. B. Whyte,	2	"	2 "		
Sarah,	12	"	10 "	2	"
Sharpe,	6	"	5 "	1	"
Sir John,	2	"	1 mort,	1	"

Saunders gros rouge, 2 pieds, 1 mort, 1 faible.

FRAMBOISIERS NOIRS ET POURPRES.

Plantés 1893.

Early Ohio (Ohio précoce) et Colossal de Schaffer ont produit. Fruits petits et de qualité moyenne.

Plantés 1897.

12 Older, tous morts à l'automne.	1 Charles, assez bien poussé.
12 Progress, " "	1 Royal,

GROSEILLIERS.

Plantés 1893.

Colombus,	2 pieds ;	2 vivants ;	peu de fruits, fruits gros
Governess,	2 "	1 vivant ;	point de fruits.
Houghton,	25 "	23 vivants ;	passablement de fruits.
Indigène,	5 "	2 "	fruits petits.
Lancashire Lad,	2 "	1 vivant ;	passablement de fruits.
Smith amélioré,	45 "	38 vivants ;	" '

Plantés 1897.

Golden Prolific,	3 pieds ;	1 faible, 2 morts.
Keepsake	3 "	3 faibles.
Pearl,	4 "	2 " 2 morts
Red Jacket,	3 "	3 morts.

FRAISIERS.

Plantés 1895.

Windsor Chief, New Dominion et Pine Apple (Ananas) ont donné une récolte de pauvres fruits.

Plantés 1896.

13 Brandywine,	tous morts au printemps de 1897.
13 Hilton Gem,	" "
13 Mitchell's Early,	" "
12 Mrs. Cleveland,	" "
13 Timbrell,	" "
13 Marshall,	2 vivants "

Plantés 1897.

Le 15 août nous avons reçu les plants ci-après de la ferme expérimentale centrale et les avons plantés sous châssis froids. Au printemps nous les repiquerons en planches au jardin.

20 Alpine n° 5.	25 Paris King.
25 Brandywine.	25 Scarlet Queen.
25 Gem, P.	26 Wm Belt.
25 H. W. Becher.	

Partie de la ceinture d'abri, principalement érables du Manitoba, huit ans après le plantage, large de 100 pieds, s'étendant sur 1 mile $\frac{3}{4}$ le long des limites ouest et nord de la Ferme expérimentale, Indian Head.

Ceinture d'abri composée de trembles *(Populus tremuloides)*, neuf ans après le plantage, Ferme expérimentale d'Indian Head.

Fermes expérimentales.

ARBRES FORESTIERS.

Depuis que nous avons commencé à cultiver des arbres à la ferme, les arbres n'ont jamais poussé d'une manière plus satisfaisante que la saison passée.

Le printemps n'ayant pas été favorable pour une pousse hâtive, les gelées d'avril et de mai n'ont causé aucun dommage, et les arbres, dès le départ de la végétation, ont fait une excellente pousse pendant toute la saison. Les arbres solitaires, les haies, les brise-vents ont prospéré, et il n'est péri qu'un seul arbre dans les avenues de la ferme.

Entre les arbres transplantés au printemps dernier nous avons perdu plusieurs épinettes de Norvège. Nous en avions transplanté un bon nombre la seconde semaine de mai ; le temps fut ensuite sec et venteux, et les 21 et 22 mai une tempête violente qui dura 48 heures fit périr tous ceux qui n'avaient pas bien pris.

Le printemps dernier nous avons continué le plantage de haies autour des champs pour abris contre les vents. Celles plantées en 1896 ont très bien poussé. Le printemps prochain nous achèverons le plantage de haies autour de tous les champs de la ferme à l'exception du pâturage enclos. Nous nous servons principalement pour cela d'érables du Manitoba *(Negundo aceroides)* de 2 ou 3 ans.

Au printemps de 1895, nous plantâmes 5 parcelles de ½ acre d'arbres différemment espacés, afin de nous assurer de ce qu'il en coûte pour planter les arbres, les maintenir en bon état et bien binés jusqu'à ce que leur ombrage soit suffisant pour empêcher la pousse des mauvaises herbes, et qu'il n'y ait plus besoin de binages. Ces arbres ont été plantés comme suit :—

Parcelle n°	1,	Erables du Manitoba,	espacés de 2 pieds ½	en tous sens.
"	2	"	" 3 "	"
"	3	"	" 3 " ½	"
"	4	"	" 4 "	"
"	5,	Frênes verts	" 2 " ½	"

Nous avons en outre ensemencé de graines 2 parcelles de demi-acre :—

Parcelle n° 6, Erables du Manitoba, en rangs espacés de 2 pieds ½
" 7, Frênes verts " "

Voici quel a été le coût du plantage ou semis et du maintien de ces arbres pendant la 1e, la 2e et la 3e année :—

PARCELLE N° 1.—½ ACRE.

1e année : coût du plantage,	15 heures		$2.25
1e " " des binages, etc.,	12 "		1 80
2e " " "	10 "		1 50
3e " " "	6 "		0 90
			$6 45

PARCELLE N° 2.—½ CRE.

1e année : coût du plantage,	12 heures		$1 80
1e " " des binages, etc.,	15 "		2 25
2e " " "	13 "		1 95
3e " " "	5 "		0 75
			$6 75

PARCELLE N° 3.—½ ACRE.

1e année : coût du plantage,	9 heures		$1 35
1e " " des binages, etc.,	11 "		1 65
2e " " "	12 "		1 80
3e " " "	4 "		0 60
			$5 40

PARCELLE N° 4.—½ ACRE.

1e année :	coût du plantage,	9 heures	$1 35
1e "	" des binages, etc.,	10 "	1 50
2e "	" "	14 "	2 10
3e "	" "	3 "	0 45
			$5 40

PARCELLE N° 5.—½ ACRE.

1e année :	coût du plantage,	18 heures	$2 50
1e "	" des binages, etc.,	11 "	1 65
2e "	" "	9 "	1 35
3e "	" "	5 "	0 75
			$6 25

PARCELLE N° 6.—½ ACRE.

1e année :	coût du traçage des rayons,	2 heures	$0 30
"	" du semis	4 "	0 60
"	" du recouvrement de la graine,	6 "	0 90
"	" des binages, etc.,	11½ "	1 72
2e "	" "	10 "	1 50
3e "	" "	5 "	0 75
			$5 77

PARCELLE N° 7.—½ ACRE.

1e année :	coût du traçage des rayons,	2 heures	$0 30
"	" du semis	4 "	0 60
"	" du recouvrement de la graine,	6 "	0 90
"	" des binages, etc.,	10½ "	1 57
2e "	" "	9½ "	1 42
3e "	" "	12 "	1 80
			$6 59

Déracinement des arbres pour 5 parcelles, 22½ heures $3 38

Les parcelles 1 et 2 n'auront besoin que de peu ou point de travail dans la suite, car les arbres, surtout dans la parcelle 1 ombragent entièrement le sol.

Il faudra encore deux ans avant qu'on puisse en dire autant des parcelles 3 et 4. La parcelle 5, bien que l'espacement n'y soit que de 2 pieds ½ en tous sens, est beaucoup moins avancée en fait d'ombrage, la pousse du frêne étant beaucoup plus forte que celle de l'érable du Manitoba.

Nous nous proposons de continuer ce travail le printemps prochain et d'entremêler les arbres plantés de variétés qui ombragent le sol, telles que le cerisier nain.

ARBORETUM.

L'arboretum contient maintenant 173 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux, plantées comme suit :—En 1895, 41 variétés ; en 1896, 65 variétés, 6 pour remplacer des spécimens morts en 1885 ; et en 1897, 75 variétés, dont 2 pour remplacer des spécimens morts en 1896.

Les variétés ajoutées en 1897 sont :—

Acer monspessulanum.
" dasycarpum.
" saccharinum (reçu du Minnesota).
" spicatum.
Arbor vitæ, Meehan's Golden (Cèdre doré) de Meehan.
Berberis ilicifolia.
" vulgaris.
" asiatica.
" vulgaris violacea.
Betula dahurica.
" populifolia.
" pendula Youngii.
Cornus à feuilles blanches.
" sanguinea.
" sibirica variegata.
" sanguinea variegata.
" sericea.
Cytisus hirsutus.
" trifolium,
" purpureus.
Celtis occidentalis.
Cratægus sanguinea.
" sibirica.
" coccinea.
" edulis.
Deutzia.
Diervilla lutea.
Euonymus americana.
Fraxinus lutea.
" berlanderiana.
" quadrangulata.
Gleditschia triacanthos.
Hydrangea paniculata grandiflora.
Juniperus virginia.
Lonicera sibirica.
" phylomela.
Ligustrum Stauntoni.
Populus bolleana.
" argentea.
Pinus montana.
" ponderosa.
Ptelea trifoliata aurea.
Philadelphus deutziflorus.
" coronarius.
" inodorus.
Ribes gordonianum.
Rhus coriaria.
Spiræa collosa superba.
" bumalda.
" callosa alba.
" ulmifolia.
" variegata.
" Van Houttei.
" callosa rosea.
" Billardi rosea.
" Billardi alba.
Sorbus domestica.
Sambucus heterophyllus.
" variegata argentea.
" nigra.
" canadensis.
" variegata aurea.
" aurea nova.
Syringa purpurea.
" Emodi variegata.
Salix villarsiana.
" aurea pendula.
" Salamoni.
" alba.
" purpurea pendnla.
" capræa.
Thuya Hoveyi Golden (cèdre doré de Hovey).
Tilia americana.
Ulmus sibirica.
Viburnum lantana.

Echantillons de Haies.

Nous avons ce printemps ajouté 10 nouvelles variétés à la liste des échantillons de haies :—

Rhamnus frangula.
Lonicera grandiflora.
Rosa rubrifolia.
Salix voronesh.
Salix laurifolia.
Cotoneaster vulgaris,
Semis de prunier indigène.
Picea pungens.
Betula papyrifera.
Betula lutea.

Les deux dernières ont été tuées par la sécheresse, mais les autres ont poussé d'une manière satisfaisante et sont en bonne condition pour l'hiver.

Entre les haies plantées en 1895 et 1896 les suivantes continuent à prospérer :—Acer Ginnala, Artemisia Abrotanum, var. Tobolskianum, Caragana arborescens, Negundo aceroides, Populus monilifera et Salix acutifolia. A celles-ci on peut ajouter Elæagnus angustifolia, Populus balsamifera, Symphoricarpus racemosus et Syringa vulgaris.

Arbres et Arbrisseaux plantés en 1897.

Nous avons reçu en mai de la ferme expérimentale centrale les arbres et arbrisseaux suivants et les avons plantés en rangs de pépinière :—

7 Abies balsamea.
300 Acer Ginnala.
15 " saccharinum.
4 " " du Minnesota.
30 " spicatum.
22 Betula populifolia.
10 " rubra.
20 Carpinus americana.
11 Celastrus scandens.
8 Celtis occidentalis.
2 Cornus à fleurs blanches.
9 Elæagnus angustifolia.
12 Euonymus americana.
2 Juniperus virginica.
18 Populus fastigiata.
1 "
1 Rhus coriaria.
1 Salix regalis.
2 Thuya occidentalis doré.
1 " pumila.

Rosiers.

En mai nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale 12 variétés de rosiers et les avons plantées dans un des enclos du jardin.

Voici les noms de ces variétés et des notes sur leur végétation pendant la saison passée :

Baron Prevost, pousse vigoureuse, a fleuri.
Caroline de Sansal, pousse vigoureuse, n'a pas fleuri.
Crimson Rambler, " "
François Levet, " a fleuri.
Lady Helen Stewart, " "
Mme Gabriel Luiset, " "
Mme George Bruant, " "
Mme Marie Rady, est mort.
Mme Plantier, pousse vigoureuse, n'a pas fleuri.
Mme Victor Verdier, pousse vigoureuse, n'a pas fleuri.
Marshall P. Wilder, bonne pousse, a fleuri.
Merveille de Lyon, pousse vigoureuse, a fleuri.

Cet automne nous avons entouré les plantes de châssis et les avons recouverts de 8 10 pouces de feuilles sèches, qui, nous l'espérons, suffiront comme abri pour l'hiver.

ANIMAUX DE FERME.

Bétail.

A présent le troupeau consiste en 51 têtes de bétail :—
Courtes-Cornes, 2 mâles, 6 femelles.
Holstein, 2 mâles, 11 femelles.
Angus sans cornes, 1 femelle.
Ayrshire, 1 mâle.
Race améliorée, 5 vaches, 5 génisses et 16 bœufs.

Au nombre des bœufs sont compris 10 animaux récemment achetés pour expériences d'alimentation pendant l'hiver de 1897-98.

Tous les animaux sont en bonne condition et paraissent en santé.

EXPÉRIENCE D'ALIMENTATION.

Nous avons séparé 12 têtes de bétail en trois lots de 4 chacun et les avons nourris depuis le 1er décembre 1896 au 31 mars 1897. Les lots consistaient en onze bœufs de 2 ans ½ et une vache, comme nous ne pûmes nous procurer un douzième bœuf au moment où nous commençâmes l'expérience.

Le lot n° 1 fut nourri de balle de blé ;

Le lot n° 2 fut nourri de gerbes d'avoine hachées, et

Le lot n° 3 fut nourri de foin de brome haché.

Chacun des animaux recevait en outre la même ration de farine et d'ensilage. Pendant les deux premiers mois de l'expérience les rations données à chaque animal étaient dans la proportion de 2 livres d'ensilage pour chaque livre de fourrage sec et 6 livres par jour de farine (2 parties orge moulue, 1 partie blé moulu). Pendant les deux derniers mois chaque animal a reçu 8 livres de farine par jour au lieu de 6. La nourriture leur était donnée trois fois par jour, et avant le commencement de l'expérience ils avaient reçu pendant deux semaines une ration uniforme.

Voici les gains de chaque mois et le gain total de chaque lot :—

Lot.	Ration principale.	Décembre.	Janvier.	Février.	Mars.	Total.
		lb.	lb.	lb.	lb.	lb.
Lot n° 1	Balle de blé............	324	264	211	226	1,025
" 2......	Gerbes d'avoine.........	235	262	248	165	910
" 3......	Foin de brome.........	320	277	290	128	1,015

On remarquera que les gains principaux ont été faits les deux premiers mois, où les animaux ne recevaient chacun que 6 livres de farine.

Le lot n° 2 n'a pas profité autant que les lots 1 et 3.

PROFIT PAR L'ALIMENTATION DES BŒUFS.

Nous avons l'automne de 1896 acheté six des onze bœufs employés dans cette expérience et nous les avons vendus le 5 mai 1897.

Poids de 6 bœufs à l'achat.	Prix de 100 livres.	Prix d'achat.	Poids à la vente.	Déchet à déduire.	Poids net.	Prix de 100 livres.	Prix de vente.
		$	lb.	lb.	lb.		$
6,260 livres.................	$ 2 00	125 20	7,770	388½	7,381½	$ 3 60	265 72
Gain net..........		140 52					
		265 72					265 72

Ce qui fait un gain net par animal de $23.43, duquel il y a à déduire le coût de la nourriture et de la main-d'œuvre.

Cinq bœufs nés à la ferme expérimentale ont rapporté $43.05 chacun.

Poids au 1er décembre.	Poids à la vente.	Dechet à déduire.	Poids net.	Prix de 100 livres.	Prix de vente.
	lb.	lb.			$
5,035 livres	6,295	314¾	5,980¼	$ 3 60	215 28

Porcs.

Le troupeau de porcs à la ferme consiste en ce moment en 42 animaux, comme suit :—

Race Chester blanche,	1 verrat.	
" Berkshire,	2 verrats,	2 truies.
" Gross Yorkshire,	4 "	8 truies, 3 cochons.
" Tamworth,	8 "	9 "
" améliorée (Berkshire),	2 "	3 "

Depuis mon dernier rapport nous avons vendu à des cultivateurs 1 verrat Berkshire, 1 verrat Gross Yorkshire, 3 truies Gros Yorkshire, 3 truies Tamworth et 2 truies Berkshire.

Volaille.

Nous avons quatre races : Plymouth Rock barrée, Wyandotte blanche, Leghorn blanche, et Minorque noire.

Les troupeaux de reproducteurs ont été séparés le 15 mars, et nous avons recueilli les nombres d'œufs suivants :—

Race de volaille.	Mars 2 sem.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct. 3 sem.	Total.
Plymouth Rock	10	118	65	22	41	31	40	34	361
Wyandotte blanche	21	89	71	24	38	44	30	34	351
Leghorn blanche	24	126	89	59	51	48	55	35	487
Minorque noire	50	122	92	49	44	63	50	33	503

Après le 20 octobre nous avons laissé toute la volaille en liberté ensemble.

Nous avons dans le courant de l'année vendu aux cultivateurs 12 jeunes coqs et 20 couvées d'œufs.

Voici comment notre troupeau est maintenant composé :—

Race de volaille.	Coqs.	Poules.	Poulettes.	Total.
Plymouth Rock	8	8	9	25
Wyandotte blanche	10	12	7	29
Leghorn blanche	14	11	14	39
Minorque noire	3	9	4	16

Abeilles.

Comme il était dit dans mon dernier rapport nous avions l'automne passé empaqueté deux ruches d'abeilles dans de la balle et les avions déposées dans une chambre au dessus du poulailler.

Lorsque nous avons ouvert les deux ruches au printemps nous avons trouvé toutes les abeilles mortes, bien qu'il y eût dans chacune une grande quantité de miel.

En mai dernier, nous avons obtenu une ruche de M. S. A. Bedford, régisseur de la ferme expérimentale de Brandon. Cette ruche a donné trois essaims : le premier le 16 juillet ; le second le 26 juillet, et le troisième le 28 juillet. Le dernier ayant perdu sa reine a été réuni au précédent. Les trois colonies quand nous les avons rentrées pour l'hiver avaient respectivement 46, 44 et 47 livres de miel. Nous n'avons pris de miel

dans aucune ruche cette saison car aucune des ruches n'a jamais été pleine. Les abeilles ont butiné surtout sur les arbustes à fruits ; ce sont les framboisiers qui ont donné la plus grande quantité de nectar.

Les trois ruches ont été placées pour l'hiver dans une chambre haute d'une maison d'habitation, où l'on peut régler la température à volonté.

SUJETS DIVERS.

Houblon.

Toutes les variétés ont donné une pauvre récolte.

Les variétés du Washington et de la Colombie-Anglaise n'ont pas mûri et avaient beaucoup de rouille.

Le houblon indigène a été faible mais assez bon.

Mauvaises Herbes.

Les mauvaises herbes augmentent avec grande rapidité dans beaucoup de sections des territoires du Nord-Ouest, et aucune année précédente elles n'ont été aussi difficiles à tenir en échec.

Les trois pires mauvaises herbes qui se sont fait remarquer sont le tabouret des champs (Stink-weed), le vélar d'Orient (Hare's ear Mustard) et la moutarde roulante (Tumbling Mustard). La première et la seconde paraissent être les plus difficiles à extirper, tandis que la moutarde roulante est celle qui envahit le plus rapidement en raison de la facilité avec laquelle elle voyage à travers le pays tout en répandant ses graines sur tout son passage.

A la ferme expérimentale, la moutarde roulante a donné à travailler continuellement les années précédentes, car chaque automne le vent apportait de nouvelles graines des champs environnants. En 1896 le conseil municipal a surveillé ces sources d'infestation et n'a laissé mûrir que peu ou point de graines. Il a fait de même cette année-ci, et le résultat en est que nous sommes maintenant presque entièrement débarrassés de ce fléau, sauf dans les brise-vents extérieurs où il en existe encore.

Le vélar d'Orient ne s'étend pas beaucoup, et avec très peu d'attention et de travail quand il fait son apparition on peut l'extirper ou le tenir en échec. Mais si on le néglige pendant quelques années, le sol se remplit tellement de graines qu'il faut un travail incessant pour en venir à bout.

Le tabouret des champs est sans aucun doute la pire des mauvaises herbes dans les Territoires, en ce qu'il résiste aux hivers les plus rigoureux et aux sarclages les plus fonciers et qu'il mûrit ses graines plusieurs fois chaque saison, et il porte à la fois des fleurs et des graines mûres. Il n'est pas charrié par le vent comme la moutarde roulante ; il gagne du terrain sans qu'on s'en aperçoive. Le seul moyen efficace de le maîtriser est de l'arracher à la main et de le brûler.

Le Bulletin sur les "*Mauvaises Herbes*", publié par le Dr Fletcher sous votre direction est fort apprécié par les cultivateurs des Territoires, et quiconque s'intéresse à l'agriculture devrait en avoir un exemplaire entre les mains.

Ensilage.

L'ensilage du maïs de 1896 a donné de beaucoup la plus grande satisfaction de tout celui qui a été donné aux animaux depuis que nous avons un silo à la ferme. Le maïs à la coupe était à l'état lustré, et à point pour être ensilé. Nous commençâmes aux premiers jours de novembre à en donner aux animaux et il nous en restait encore beaucoup en juin dernier quand nous avons mis le troupeau au pâturage. L'ensilage de cette année-ci n'égale celui de 1896 ni en quantité ni en qualité. Cette année nous n'avons point mis de couverture sur l'ensilage ; il s'en est gâté très peu, il n'y en a eu qu'à peine un pouce à la surface qui n'a pu être utilisé. Les années précédentes nous recouvrions de paille hachée le maïs haché ensilé.

DISTRIBUTION DE GRAIN, DE POMMES DE TERRE, D'ARBRES FORESTIERS, ETC.

Pendant les mois de mars, d'avril et de mai, nous avons fait la distribution suivante aux cultivateurs de l'Assiniboïa, de l'Alberta et de la Saskatchewan qui ont fait des demandes.

Le nombre de demandes d'échantillons a de beaucoup dépassé l'approvisionnement.

Échantillons distribués.	Nombre.	Total.
Blé, sacs de 3 livres	253	
Avoine, "	401	
Orge, "	259	
Pois, "	233	
Seigle, "	18	
Lin, "	2	
		1,166
Arbres forestiers—		
Artemisia Abrotanum, Tob. (boutures)	6,200	
Caragana Arborescens (semis)	1,920	
Saules (boutures)	2,120	
Peupliers "	1,836	
Erables du Manitoba (semis)	4,500	
Lilas (semis)	70	
Frênes "	150	
		16,796
Arbustes fruitiers—		
Framboisiers, racines	2,680	
Gadelliers, racines et boutures	5,420	
Groselliers, racines	210	
Prunes, semis	350	
		8,660
Graines de jardins, paquets	139	
Pommes de terre, sacs de 3 livres	372	
Graine de brome inerme, sacs de 1 livres	590	
Racines de rhubarbe	348	
Frêne, graines	570	
Erables "	570	
Caragana Arborescens, graine	320	
Fraisiers	192	

RÉSUMÉ.

Échantillons distribués.	Sacs et paquets.	Racines, boutures et semis.
Grain	1,166	....
Arbres forestiers	....	16,796
Arbustes à fruit	....	8,660
Graines de jardins	139	....
" d'arbres	1,460	....
Graine de brome inerme	590	....
Pommes de terre	372	....
Rhubarbe	....	348
Fraisiers	....	192
	3,727	25,996

Fermes expérimentales.

Améliorations.

Les améliorations ont consisté surtout à planter des arbres d'avenues sur les chemins transversaux de la ferme et à réparer les digues ou réservoirs d'eau là où les pluies de juin dernier les avait fait rompre. Le dommage a été considérable non seulement à cause du travail qu'il a fallu pour les réparer, mais aussi en raison de la perte d'eau, car c'est là que nous prenons tout l'approvisionnement d'eau pour le bétail.

Correspondance.

Pendant les douze mois jusqu'au 31 octobre 1897 il a été reçu à ce bureau 3,183 lettres et il en a été expédié 3,965. Dans le chiffre des lettres reçues les rapports sur les grains et autres échantillons ne sont pas comptés, et les circulaires d'instructions au sujet des graines et autres échantillons distribués ne sont pas inclus dans le chiffre des lettres expédiées.

Réunions.

Je me suis rendus pendant l'année à des réunions d'associations d'agriculteurs ou d'association laitière et à des concours agricoles dans les endroits suivants :—Fort Qu'Appelle, Moosejaw, Régina, Qu'Appelle Station, Wolseley, Grenfell, Moosomin et Indian Head.

Visiteurs.

Les visiteurs à la ferme, venant surtout des districts environnants, ont été nombreux pendant les mois de juin, juillet et août. Entre ceux venus du dehors ont été lord et lady Kelvin et d'autres membres distingués de l'Association britannique.

Observations météorologiques.

Mois.	Température la plus élevée.		Température la plus basse.		Neige.	Chute de pluie.		Heures de soleil.
	Le	Degrés	Le	Degrés	Pouces.	Nombre de jours.	Pouces.	
1896.								
Novembre	4	34	19	—38	14	0	0	70·
Décembre	9	45	1	—33	4	0	0	65·5
1897.								
Janvier	8	34	24	—38	3	0	0	95·1
Février	5	30	26	—34	5	0	0	96·4
Mars	30	38	14	—48	3	0	0	140·9
Avril	17	78	28	15	0	0	0	130·6
Mai	4	91	13	20	0	0	0	290·9
Juin	13	92	28	5	0	5	11·2	213·6
Juillet	27	91	30	39	0	6	1·52	261·1
Août	11	91	30	34	0	2	1·3	235·3
Septembre	6, 21, 22	87	16	22	0	2	·2	154·5
Octobre	1	79	9	8	0	1	·4	113·6
					29	16	14·62	1,867·5

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur.

ANGUS MACKAY,

Régisseur.

FERME EXPÉRIMENTALE DE LA COLOMBIE-ANGLAISE.

RAPPORT DE THOMAS A. SHARPE, RÉGISSEUR.

Agassiz (C.-A.), 30 nov. 1896.

Monsieur le Dr Saunders,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon neuvième rapport annuel sur les travaux exécutés à la ferme expérimentale à Agassiz.

En novembre 1896 il a passé sur la province une vague de froid qui a nui quelque peu aux arbres fruitiers qui poussaient encore et à des plantes-racines non encore récoltées; mais le temps a été doux pendant l'hiver. La température minimum enregistrée à cette station a été de 9 degrés au-dessus de zéro le 27 novembre

Le printemps a été assez hâtif et le temps a été favorable au moment des semailles et pendant la période de végétation, avec assez de pluie, et les récoltes de toute espèce ont été bonnes dans toute la province.

Nous avons défriché à peu près 9 acres de terrain, et une partie a été mise en culture depuis mon dernier rapport.

Haies.

Les haies ont bien poussé cette année. Nous avons ajouté le printemps dernier deux haies de saules et une de bouleau.

Plantation d'arbres forestiers.

La ceinture d'arbres forestiers continue à faire une pousse vigoureuse, et plusieurs des châtaigniers d'Espagne plantés dans la ceinture ont fructifié cette année et ont produit de grosses châtaignes.

Arbres et Arbrisseaux d'agrément.

Les arbres et les arbrisseaux d'agrément sur la pelouse, et les planches de plantes et d'ognons à fleurs ont produit une profusion de fleurs, depuis la fin de mars jusque vers le 15 courant.

Distribution de grain et de pommes de terre.

Nous avons distribué un nombre considérable de sacs de 3 livres de grain de semence et de pommes de terre et les rapports reçus montrent qu'en raison des différentes conditions climatologiques dans la Colombie-Anglaise les grains ou les pommes de terre qui réussissent dans une localité, peuvent faire moins bien dans une autre.

Nous avons distribué un certain nombre de paquets échantillons d'arbustes, et, autant que nous en avons eu des nouvelles, ils ont bien réussi. Nous avons aussi envoyé des paquets de graines d'arbres, car cette année un bon nombre d'érables et d'autres arbres forestiers ont porté de la graine.

Abeilles.

Les deux colonies d'abeilles ont bien passé l'hiver et ont produit cette saison deux essaims que nous avons enruchés, mais un des essaims a abandonné sa ruche le jour suivant.

Arroche d'Australie

L'arroche d'Australie (Australian Salt Bush) mentionnée dans mon dernier rapport a été entièrement tuée par la gelée en novembre.

Remerciements.

Les personnes ou firmes ci-après ont eu la bonté de nous envoyer pour essai des arbres ou des greffons d'arbres fruitiers nouveaux :—

M. le professeur Shinn, de Berkeley (Californie) : greffons de pommiers et de poiriers.
M. le professeur J. A. Balmer, de Pullman (Washington) : greffons de pommiers et de poiriers.
M. Alfred Woodroffe, d'Aukland (Nouvelle-Zélande) : greffons de pommiers.
MM. W. W. Walker, Salem (Orégon) : cerisiers et pommiers.
Oregon Wholesale Nursery Co., Salem (Orégon) : cerisiers et pommiers.
M. Hoskins, de Springbrook (Orégon) : greffons de cerisier.
M. H. Kipp, Chilliwhack (C.-A.) : greffons de poirier de semis.
M. J. C. Mollet, Salt Spring Island : greffons de cerisier.
Poiriers, 31 ; pommiers, 122=153.

Plusieurs sont des semis de mérite non encore mis au commerce, et nous avons eu passablement de succès dans les écussonnages et les greffages opérés avec tous ces greffons.

Blé d'automne.

Nous avons au commencement d'octobre dernier semé 28 variétés de blé d'automne ; elles ont fait une pousse promettante uniforme jusqu'à la gelée de novembre qui a entièrement tué la plupart des variétés, et n'a laissé que quelques plantes des autres variétés.

Le terrain a été hersé au printemps et ensemencé d'un mélange de grain pour fourrage vert.

ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons essayé cette année 38 variétés de blé de printemps. Le terrain était de terre franche et assez uniforme partout,et en assez bonne condition quant à la fertilité. Les parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune et toutes ont été ensemencées le 14 et le 17 avril. Il y a eu très peu de carie et point de rouille, et la qualité du grain est très bonne.

BLÉ DU PRINTEMPS—Essai de variétés.

Variété de blé.	Mûr.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.	
		jours.	pouces.		pcs.		lb.	boiss.	lb
White Connell (C. blanc)	18 août	126	48	Raide et lustrée.	3½	Nu	3,800	31	40
Wellman's Fife (Fife de W.)	17 "	125	42 à 48	"	4	"	4.400	31	20
Preston	13 "	121	50 à 54	"	3	Barbu	4,160	31	..
Captor	9 "	117	52 à 56	"	3½	Nu	4,300	30	40
Monarch	17 "	125	46 à 50	"	4	"	4,000	30	40
Alpha	13 "	121	40 à 42	"	3	"	3,600	30	..
Blanc de Russie	13 "	123	48 à 52	"	4	"	4,200	30	..
Red Fife (Fife rouge)	13 "	121	44 à 48	"	3½	"	4,600	29	40
White Fife (Fife blanc)	18 "	126	48 à 50	"	3½	"	4,000	29	29
Vieux Rivière Rouge	18 "	126	48 à 50	"	4½	"	3,540	29	20
Rideau	9 "	117	34 à 38	"	3	"	3,900	29	..
Herisson Bearded (H. barb)	17 "	125	40 à 42	"	2½	Barbu	4,200	28	40
Admiral	13 "	121	52 à 56	"	3½	Nu	3,800	28	20
Vernon	18 "	126	44 à 46	"	3	Barbu	3,900	28	20
Goose (Kubanka)	18 "	126	48 à 50	"	4	"	3,900	28	20
Progress	18 "	126	44 à 48	"	4	Nu	4,100	28	..
Hungarian (Hongrie)	18 "	123	48 à 50	Nette et lust.	4	Barbu	4,000	28	..
Pringle's Champlain	18 "	126	46 à 50	"	4	"	3,500	27	40
Advance	17 "	125	48 à 50	"	3½	"	3,300	27	20
Huron	18 "	126	46 à 48	"	3½	"	3,900	27	20
Countess	13 "	121	42 à 46	"	3½	Nu	4,000	27	20
Blenheim	18 "	126	46 à 50	"	3½-4	Barbu	3,800	27	20
Beaudry	13 "	121	52 à 56	"	3	"	4,200	27	..
Golden Drop	9 "	117	46 à 50	"	3	Nu	4,200	27	..
Percy	7 "	115	48 à 52	"	4	"	3,800	27	..
Black Sea (Mer noire)	7 "	112	42 à 44	"	3½	Barbu	4,000	27	..
Campbell à balle blanche	13 "	121	40 à 44	"	3	Nu	3,300	26	40
Dion's	18 "	126	46 à 48	"	4¼	Barbu	3,800	26	40
Crown	18 "	126	46 à 50	"	4½	"	3,800	26	..
Rio Grande	17 "	125	45 à 48	"	4	"	4,000	26	..
Red Fern	17 "	125	46 à 48	"	4	"	5,700	25	40
Stanley	13 "	121	38 à 42	"	3	Nu	3,120	25	40
Ladoga	6 "	114	36 à 40	"	3½	Barbu	3,120	25	20
Dawn	5 "	113	32 à 34	"	4	Nu	3,400	25	00
Beauty	7 "	115	42 à 45	"	4	"	3,600	24	20
Emporium	18 "	126	56 à 60	"	5	Barbu	3,100	24	20
Dufferin	13 "	121	42 à 44	"	3	"	3,300	23	20
Colorado	18 "	123	50 à 52	"	4	"	3,700	23	20

ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons le 16 avril semé 64 variétés d'avoine dans terre franche en parcelles de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune.

Ces parcelles étaient dans le verger de pommiers dont le terrain avait été en 1896 partie en maïs et partie en avoine. Les variétés suivantes ont surtout souffert de la rouille : Blanche de Russie, Mortgage Lifter, Olive, White Wonder, Victoria Prize, et Abundance ; et certaines parcelles se sont ressenties de ce que le terrain y avait été creusé jusqu'à trois ou quatre pieds de profondeur pour l'enlèvement de souches de pins. Dans de tel cas il faut plusieurs années de culture avant que le terrain soit de nouveau aussi fertile que celui qui n'a pas été creusé alentour jusqu'à une profondeur aussi grande.

La pousse de la paille a été luxuriante ; mais le poids de la paille indiqué dans le tableau suivant est plus élevé qu'il ne serait sans les fougères, dont il y avait beaucoup dans toutes les parcelles.

AVOINE—Essai de variétés.

Variété d'avoine.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de la panicule.	Panicule.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.	
		jours.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.
Early Maine (M. precoce)....	12 août....	117	66	Raide, lustr.	10	Etalée......	6,200	92	32
Black Beauty (Beauté noire).	12 ″ ..	117	60	″ ..	12	″	6,900	92	32
Golden Giant (Géante dorée).	11 ″ ..	116	68	″ ..	12	Latérale....	6,600	89	14
Lincoln.	5 ″ ..	110	52	″ ..	8½	Etalée......	6,640	87	22
Oderbruch.....	19 ″ ..	124	66	″ ..	11	Mi-latérale..	6,400	82	32
Early Blossom..............	16 ″ ..	121	66	″ ..	12	″ ″ ..	6,300	77	22
Américaine améliorée.......	16 ″ ..	121	65	″ ..	11	Etalée......	5,600	77	22
Buckbee's Illinois..........	15 ″ ..	120	66	″ ..	10	″ ...	6,300	76	16
Bavarian (Bavière)..........	16 ″ ..	121	60	″ ..	10½	″	6,400	75	30
American Beauty.	14 ″ ..	119	60	″ ..	10	″	6,200	74	24
Flying Scotchman......	12 ″ ..	117	66	″ ..	12	″ ...	5,500	74	4
Columbus.	4 ″ ..	109	58	″ ..	9	″	6,200	73	18
Scottish Chief...	17 ″ ..	122	63	″ ..	10½	″	6,040	73	18
Wide Awake	17 ″ ..	122	60	″ ..	10½	″	6,600	73	18
Coulommier's.	18 ″ ..	123	60	″ ..	11	″ ...	6,100	72	32
Bonanza	12 ″ ..	117	66	″ ..	10	″ ...	5,600	71	26
Cromwell.	12 ″ ..	117	60	″ ..	12	″	6,000	71	26
King	17 ″ ..	122	60	Assez raide.	10½	″	4,700	71	26
Cream Egyptian.	17 ″ ..	122	68	Faible......	11	″ ...	6,400	70	20
Rosedale.	17 ″ ..	122	66	″	10	Mi-latérale..	5,440	70	20
Doncaster Prize.	3 ″ ..	108	62	Raide	9½	Etalée......	6,500	70	10
Tartarie noire prolifique.....	16 ″ ..	121	66	Assez raide.	12	Latérale....	7,000	70	
Blanche de Russie	4 ″ ..	109	57	Raide	9	Etalée......	5,700	70	
American Triumph..	14 ″ ..	119	52	Assez raide.	10	″	5,800	69	24
Tartarie dorée..............	12 ″ ..	117	66	″ ..	11	Latérale....	5,400	69	14
Wallis	16 ″ ..	121	60	″ ..	11	Etalée......	6,600	69	4
White Schonen (S. blanche)..	4 ″ ..	109	56	Raide	8½	″	5,680	68	28
Hazlett's Seizure	12 ″ ..	117	54	Moyenne....	10	″	5,900	68	28
Miller	12 ″ ..	117	60	Faible......	10	″	5,400	68	18
Brandon	12 ″ ..	117	72	″	12	″ ...	6,500	68	8
Siberian (Sibérie)....... .. .	19 ″ ..	124	65	Assez raide.	11½	Latérale....	7,500	67	22
White Monarch.	16 ″ ..	121	70	Faible......	14	Etalée......	7,200	67	2
Golden Beauty	14 ″ ..	119	60	Moyenne....	10½	″	6,200	66	26
Early Etampes (E. précoce).	14 ″ ..	119	66	″	12	″	6,200	66	16
Early Archangel A. précoce).	12 ″ ..	117	66	Faible	10	″	6,900	66	16
Welcome.........	14 ″ ..	119	54	″	8½	″	5,000	66	12
Mortgage Lifter	5 ″ ..	110	57	Assez raide.	8½	″	5,400	66	8
New Electric	11 ″ ..	115	60	″ ..	10	″	5,200	65	30
Olive (noire)	16 ″ ..	121	66	Faible.....	12	Mi-latérale..	6,800	65	10
Early Golden Prolific........	14 ″ ..	119	60	″	10	Etalee	5,500	65	10
Scotch Hopetoun.	16 ″ ..	121	60	″ .	10	″	6,400	64	24
Rennie's Prize White...... ..	13 ″ ..	118	66	Assez raide.	11	″	6,000	64	24
Irlandaise importée.........	11 ″ ..	116	66	″ ..	10	″	6,200	64	4
Banner	12 ″ ..	117	68	Forte	12	″	5,760	64	4
Improved Ligowo (L. amél.)	12 ″	117	64	Moyenne....	10	″	5,600	63	18
Newmarket.	17 ″ ..	122	62	Assez raide.	9	″	5,200	62	32
Holstein Prolific............	16 ″ ..	121	60	″ ..	11	″	5,800	62	22
White Poland Pologne bl.)...	3 ″ ..	108	60	″ ..	10	″	5,200	62	17
Early Gothland (G. précoce).	14 ″ ..	119	66	Faible......	10	Mi-latérale..	5,600	62	12
Medal	12 ″ ..	117	72	″	12	Etalée	6,200	62	2
Joanette..........	14 ″ ..	119	56	Assez raide.	10	″	5,100	61	16
Californie, noire prolifique...	12 ″ ..	117	60	″ .	10	Latérale....	4,700	61	8
Oxford	14 ″ ..	119	66	Moyenne....	12	Etalée......	5,080	60	20
Siberian (Sibérie) C.A.O.....	17 ″ ..	122	60	″	10	Latérale....	5,000	60	10
Winter Grey (Grise d'hiver)..	3 ″ ..	107	62	″	9	Etalée......	5,800	60	
Russell	16 ″ ..	121	63	″ ...	12	Mi-latérale.	4,900	59	14
Abyssinie	14 ″ ..	118	60	Faible	10½	″ ..	5,700	58	28
Prize Cluster	11 ″ ..	115	56	Assez raide.	9½	Etalée......	5,000	58	28
White Wonder.	16 ″ ..	121	66	Faible	12	″	5,600	58	18
Mennonite	3 ″ ..	107	53	Moyenne....	9	″	4,400	57	32
Victoria Prize White........	3 ″ ..	107	63	″	9½	″	5,920	52	32
Abundance......	16 ″ ..	121	56	″	10	″	5,210	52	22
Master	11 ″ ..	115	67	Faible . ..	11	″	4,600	52	12
Pense	16 ″ ..	121	54	Forte	10	Latérale....	5,100	42	32

ESSAIS D'ORGE.

Nous avons le 17 avril semé 35 variétés d'orge dans des parcelles d'essai uniformes de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune ; 15 étaient à deux rangs et 26 à six rangs. Le sol était de terre franche et de caractère assez uniforme. Ni la rouille ni le charbon n'ont fait de tort.

Orge à deux rangs—Essai de variétés.

Variété d'orge.	Mûre.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Poids de paille par acre.	Rendement par acre.	
		jours.	pouces.		pcs.	liv.	boiss.	liv.
Kinver Chevalier (Ch. Kinver).....	14 août .	119	36 à 38	Raide	3¼	3,600	40	40
Canadian Thorpe (Th. du Canada)..	14 ″ ..	119	41 à 43	″	3½	3,200	37	4
French Chevalier (Ch. française)...	14 ″ ..	119	37 à 39	″	3	3,400	37	4
Nepean..........................	14 ″ ..	119	43 à 45	Faible	3½	3,280	32	44
Prize Prolific (Prolifique primée)....	13 ″ ..	118	40 à 42	Assez raide.	4	3,400	32	24
Newton..........................	15 ″ ..	120	41 à 43	″ ..	3½	2,900	31	12
Danish Chevalier (Ch. danoise).....	12 ″ ..	117	36 à 38	″ ..	3	3,600	31	12
Thanet..........................	14 ″ ..	119	34 à 36	″ .	3	3,200	31	12
Victor..........................	16 ″ ..	121	44 à 46	″ ..	3½	2,500	30	20
Pacer..........................	9 ″ ..	114	34 à 36	″ ..	3½	3,000	29	8
Beaver..........................	13 ″ ..	118	43 à 45	Faible	3½	3,380	28	36
Monck..........................	12 ″ ..	117	48 à 50	″	3½	2,900	28	16
Bolton..........................	14 ″ ..	119	40 à 42	Assez raide.	3	2,600	28	6
Sidney..........................	11 ″ ..	116	33 à 35	Raide	3	2,700	27	24
Rigid..........................	10 ″ ..	115	43 à 45	″	3½	3,520	27	4

Orge à six rangs—Essai de variétés.

Blue..........................	7 août ..	112	38 à 40	Raide nette	3½	3,900	42	24
Oderbruch..........................	28 juill. ..	102	26 à 30	″ ..	2½	3,600	40	20
Petschora..........................	28 ″ ..	102	24 à 26	″ .	2	3,200	38	36
Mensury..........................	5 août ..	110	40 à 42	″ ..	2½	3,700	38	16
Commune à 6 rangs	6 ″ ..	111	32 à 34	Assez raide.	3	3,600	38	16
Vanguard..........................	2 ″ ..	107	28 à 32	″ ..	2½	3,740	37	24
Rennie's Improved (R. améliorée)...	28 juill. ..	102	30 à 32	″ ..	2½	3,900	37	24
Royal..........................	2 août ..	107	28 à 30	″ .	3	2,800	36	22
Pioneer..........................	2 ″ ..	107	34 à 36	″ ..	3	3,500	36	12
Nugent..........................	7 ″ ..	112	40 à 42	″ ..	2¾	2,840	35	20
Stella..........................	7 ″ ..	112	33 à 35	″ ..	3¼	3,700	34	8
Odessa..........................	7 ″ ..	112	38 à 40	″ ..	3¼	2,800	33	36
Champion..........................	28 juill. ..	102	24 à 26	″ ..	2½	3,100	33	16
Phœnix..........................	28 ″ ..	102	25 à 28	″ ..	2¼	3,300	33	16
Surprise..........................	7 août ..	112	38 à 40	Faible ...	3½	2,760	33	44
Summit..........................	7 ″ .	112	40 à 42	″	4	2,940	33	24
Trooper..........................	6 ″ ..	111	40 à 41	″	3¼	2,740	32	30
Baxter's..........................	3 ″ ..	108	34 à 36	Assez raide.	3	2,500	32	30
Success..........................	28 juill. ..	102	23 à 25	″ ..	2½	3,000	32	10
Excelsior..........................	5 août ..	110	32 à 34	″ ..	2½	2,400	30	00

ESSAIS DE POIS.

Ces parcelles étaient dans un terrain sablo-argileux qui avait été défriché et cultivé pendant plusieurs années avant l'établissement de la ferme expérimentale, et avait ét très envahi par la petite oseille, mauvaise herbe dont il est très difficile de se débarrasse dans ce sol et dans ce climat. Les pois ont aussi beaucoup souffert du mildiou. Le parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune et ont toutes été ensemencées le 1er mai.

Pois.—Essai de variétés.

Variété de pois.	Mûrs.	Mûri en	Pousse.	Longueur de la paille.	Poids de paille par acre.		Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.	
		jours.		pouces.	tons.	lb.	pouces.		boiss.	lb.
King	16 août	107	Moyenne	50 à 55	1	1,600	2½ à 3	Gros	31	20
Bright	25 "	116	"	50 à 60	1	1,500	2½ à 3	Moyen	30	20
Archer	14 "	105	Luxuriante	30 à 36	2	1,300	2 à 3	"	29	40
Nelson	25 "	116	"	30 à 36	2	1,600	2 à 2½	"	29	20
Vincent	16 "	107	Vigoureuse	48 à 50	2	1,000	2 à 2½	Gros	28	40
Arthur	24 "	115	Très vigour.	55 à 60	2	1,800	2 à 2½	Moyen	28	20
Canadian Beauty	23 "	114	Luxuriante	36 à 40	3	300	2¾ à 3	Gros	27	20
Prince Albert	23 "	114	Vigoureuse	36 à 40	2	1,400	2½ à 3	Petit	26	..
Creeper	13 "	105	"	30 à 34	2	980	2 à 2¼	"	25	20
Bedford	24 "	115	Moyenne	34 à 40	2	700	2½ à 3	Gros	25	20
Prussian Blue	23 "	114	"	36 à 40	2	600	3 à 3½	Moyen	24	40
Kent	23 "	114	"	30 à 34	2	900	3 à 3½	Gros	24	40
Gros-blanc	25 "	116	Vigoureuse	32 à 36	2	1,800	2¼ à 2¾	"	24	40
Early Briton	14 "	106	Moyenne	36 à 40	1	1,000	2 à 2½	"	24	20
Macoun	23 "	114	Vigoureuse	30 à 34	2	1,400	2½ à 3	"	24	..
Victoria	10 "	103	Moyenne	24 à 28	2	400	1½ à 2	Petit	24	..
Duke	24 "	115	Vigoureuse	34 à 38	2	1,600	2¼ à 2¾	Gros	23	40
White Wonder	14 "	106	Moyenne	22 à 26	1	900	2 à 2¼	Moyen	23	40
Elephant Blue	25 "	116	Vigoureuse	34 à 36	2	900	2¼ à 2¾	....	23	20
Chancellor	25 "	116	"	34 à 38	2	900	3 à 3¼	Petit	23	20
Carleton	24 "	115	"	30 à 36	2	300	2½ à 2¾	Moyen	23	..
Perth	16 "	108	Moyenne	65 à 72	1	1,500	2½ à 3	Gros	23	..
Oddfellow	25 "	116	Vigoureuse	32 à 36	2	800	2¼ à 2¾	....	23	..
Bruce	23 "	114	"	30 à 36	2	500	2½ à 3	Gros	22	40
Paragon	16 "	108	"	30 à 34	2	700	2 à 2½	Moyen	22	40
Mummy (Momie)	14 "	106	"	38 à 42	2	600	3 à 3½	"	22	..
Harrison's Glory	14 "	106	"	24 à 28	2	...	3 à 3½	....	21	40
Alma	25 "	116	"	34 à 38	2	900	2½ à 3	Petit	20	20
Golden Vine	14 "	106	"	46 à 50	2	700	2¼ à 2¾	"	20	20
Prince	23 "	114	"	36 à 40	2	300	2½ à 3	Gros	20	..
Trilby	25 "	116	"	28 à 32	2	100	2 à 2½	Moyen	20	..
New Potter	14 "	106	"	36 à 40	2	400	2½ à 3	Gros	19	40
Centennial	23 "	114	Moyenne	32 à 36	1	1,800	2 à 2½	Moyen	17	40
Mackay	23 "	114	Vigoureuse	28 à 32	2	1,900	2½ à 3	Gros	17	40
Gros à œil noir	23 "	114	"	28 à 30	2	1,300	2 à 2½	"	16	40
Multiplier	23 "	114	"	34 à 38	2	500	2½ à 3	Petit	16	20
Daniel O'Rourke	12 "	104	"	18 à 22	2	500	1½ à 2	"	16	20
Pride (Orgueil)	13 "	105	"	28 à 32	1	1,700	2 à 2½	Gros	16	20
Agnes	14 "	106	Moyenne	50 à 56	1	1,600	3 à 3½	"	14	40
Crown (Couronne)	16 "	108	"	30 à 34	1	1,700	1½ à 2	Petit	13	20

SEMAILLES À DIFFÉRENTES DATES.

Ces parcelles étaient dans une terre franche qui avait été en grain l'année précédente, partie en avoine et le reste en blé. Le terrain avait été labouré au commencement du printemps et foncièrement hersé avant l'ensemencement des premières parcelles de la série, et la partie non ensemencée a été hersée à chaque semaille subséquente. Il n'y a point eu de carie, mais les rendements ont été diminués par la rouille sur l'avoine et par le mildiou sur les pois. Il n'y a point eu de rouille dans les parcelles de blé ou d'orge. Les parcelles étaient de $\frac{1}{20}$ d'acre chacune.

AVOINE—Semailles à différentes dates.

Nom de la variété.	Semé.	Maturité.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.	
			jrs.	pcs.		pcs.		lb.	boiss.	lb.
Banner.........	8 avril.	12 août..	126	54 à 55	Forte........	10	Etalé.....	4,000	55	10
"	15 "	14 "	121	58 " 60	"	10	"	4,120	62	12
"	22 "	14 "	114	58 " 60	"	10	"	4,400	64	24
"	29 "	16 "	109	60 " 62	"	10½	" ...	6,100	72	32
"	6 mai..	18 "	104	60 " 62	"	10½	"	5,960	76	16
"	13 "	23 "	102	60 " 64	"	10	"	6,300	73	18
Abundance	8 avril.	12 "	126	54 " 56	"	9	" ...	3,900	50	20
"	15 "	14 "	121	60 " 62	"	10	"	4,000	60	00
"	22 "	14 "	114	58 " 60	"	10	" ...	4,100	58	28
"	29 "	19 "	112	58 " 60	"	10	"	5,240	67	22
"	6 mai..	22 "	108	60 " 62	"	9	"	5,400	55	30
"	13 "	23 "	102	60 " 62	"	8½	"	5,080	54	24

BLÉ DE PRINTEMPS—Semailles à différentes dates.

Nom de la variété.	Semé.	Maturité.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.	
Fife rouge	8 avril.	13 août..	127	52 à 54	Raide, lustrée.	3½	Non barbu	4,800	30	40
"	15 "	16 "	123	52 " 54	" "	3½	" .	5,200	36	20
"	22 "	17 "	117	56 " 58	" "	4	" .	6,040	37	40
"	29 "	19 "	112	60 " 62	" "	4 à 4½	"	6,000	41	20
"	6 mai..	21 "	107	50 " 52	" "	4	" .	4,200	38	20
"	13 "	24 "	103	48 " 50	" "	4	" .	5,000	35	00
Stanley	8 avril.	9 "	122	54 " 56	" "	4½	" .	4,500	32	45
"	15 "	15 "	121	52 " 54	" "	3½	" .	5,200	41	45
"	22 "	17 "	116	52 " 54	" "	4	" .	6,100	41	50
"	29 "	19 "	111	56 " 60	" "	4¼	" .	7,300	42	20
"	6 mai..	21 "	106	56 " 58	" "	4	" .	6,000	29	40
"	13 "	24 "	102	50 " 52	" "	3½	"	4,000	30	20

ORGE—Semailles à différentes dates.

Nom de la variété.	Semé.	Maturité.	Mûri en	Longueur de la paille.	Paille.	Longueur de l'épi.	Epi.	Poids de la paille.	Rendement par acre.	
Thorpe du Can..	8 avril.	9 août..	123	43 to 45	Raide, lustrée.	3	2 rangs ...	4,480	41	12
" ..	15 "	13 "	114	44 " 48	" "	3½	" ..	4,100	43	36
" .	22 "	14 "	108	44 " 46	" "	3½	" .	4,200	40	30
" ..	29 "	16 "	103	46 " 48	" "	4	" ..	4,210	40	40
" ..	6 mai..	18 "	98	44 " 46	" "	4	" ..	4,220	42	24
" ..	13 "	21 "	94	44 " 46	" "	4	" ..	4,800	45	25
Odessa	8 avril.	4 "	118	32 " 34	" "	3	6 rangs ...	3,000	28	36
"	15 "	6 "	113	40 " 42	" "	3½	" ..	3,400	32	9
"	22 "	9 "	109	37 " 39	" "	3	" ..	4,100	37	15
"	29 "	13 "	106	41 " 43	" "	3	" ..	3,760	35	20
"	6 mai..	14 "	100	36 " 38	" "	3	" ..	3,900	33	16
"	13 "	17 "	96	38 " 40	" "	3	" ..	4,100	42	24

Pois—Semailles à différentes dates.

Nom de la variété.	Semé.	Maturité.	Mûri en	Paille.	Longueur de la paille.	Poids de la paille.	Longueur de la cosse.	Pois.	Rendement par acre.	
			jrs.		pcs.	lb.	pcs.		boiss.	lb.
Mummy (Momie)	8 avril.	9 août..	123	Moyenne.....	36 à 38	4,100	2½	Moyen...	25	00
"	15 "	12 "	119	"	36 " 38	4,040	2	" ..	24	40
"	22 "	14 "	114	" ...	33 " 36	3,600	2	" ..	20	30
"	29 "	16 "	109	" ..	33 " 36	3,840	2¼	" ..	22	40
"	6 mai..	17 "	103	"	33 " 36	3,940	2¼	" ..	25	20
"	13 "	19 "	98	"	30 " 34	3,700	1¾	" ..	20	00
Golden Vine....	8 avril.	10 "	124	Forte.........	45 " 50	2,960	2	Petit.....	20	00
"	15 "	12 "	119	"	44 " 48	3,200	2	"	20	40
"	22 "	14 "	114	"	44 " 48	3,300	1¾	"	19	20
"	29 "	16 "	109	"	42 " 46	3,160	1¾	"	21	00
"	6 mai..	17 "	103	"	44 " 48	3,400	1½	"	17	20
"	13 "	19 "	98	"	46 " 50	4,000	1½	"	18	40

ESSAIS DE MAÏS.

Nous avons essayé 26 variétés de maïs en buttes espacées de 3 pieds en tous sens et en rayons espacés de 3 pieds. A l'éclaircissage nous avons laissé une plante par pied de longueur dans les rayons et trois plantes dans chaque butte. Le sol était une terre sablo-argileuse chaude qui avait été en plantes-racines en 1896.

La saison a été favorable pour le maïs, et les rendements, comme le fait voir le tableau ci-contre, ont été très bons. Le rendement a été dans chaque cas calculé d'après le produit de 2 rangs chacun de 66 pieds de longueur.

MAIS—Essai de variétés.

Variété de maïs.	Semé.	Pousse.	Hauteur.	Barbes.	Soies.	Laiteux-aqueux.	Laiteux avancé.	Condition à la coupe.	Poids par acre en rangs.		Poids par acre en buttes.	
			pouces.						ton'x.	liv.	ton'x.	liv.
Red Cob Ensilage	18 mai	Très vigour.	144 à 160	10 août	28 août	18 sept.		Prêt à cuire.	43	900	40	1,950
Selected Leaming (Leam. choisi)	18 "	"	112 à 120	5 "	18 "	12 "	22 sept.	Commenç. à se lustrer.	43	900	35	1,050
Cuban Giant (Géant de Cuba)	18 "	"	120 à 130	22 "	14 sept.			Epis formés.	42	700	34	750
Early Butler (Butler précoce)	18 "	"	114 à 120	2 "	16 août	27 août	16 rept.	Lustré	37	800	31	700
Mammoth 8-rowed Flint	18 "	"	108 à 114	7 "	18 "	4 sept.	24 "	Laiteux av.	35	950	34	1,300
North Dakota White	18 "	"	78 à 84	6 "	16 "	2 "	17 "	Lustré	34	200	33	1,100
Angel of Midnight	18 "	Moyenne	84 à 90	13 "	27 "	11 "		Laiteux av.	33	....	31	700
Giant Prolific Ensilage	19 "	Grêle	108 à 120	18 "	30 "	20 "		Laiteux-aq.	32	350	32	1,450
Thoroughbred White Flint	18 "	Vigoureuse	84 à 96	8 "	22 "	10 "	24 sept.	Commenç. à se lustrer.	29	300	31	1,800
King of the Earliest	18 "	Grêle	114 à 120	7 "	20 "	7 "	20 "	Se lustrant.	31	700	28	1,200
Ninety Day (90 jours)	18 "	Vigoureuse	88 à 100	6 "	11 "	2 "	15 "	Lustré	29	1,400	26	800
Pearce's Prolific	18 "	"	84 à 96	10 "	20 "	6 "	18 "	"	28	100	19	500
Champion White Pearl (Perle blanc Champion).	18 "	"	90 à 96	22 "	10 sept.			Epislong, m. pas laiteux	27	780	26	250
Clouds Early Yellow	18 "	Grêle	80 à 90	16 "	28 août	18 sept.		Prêt à cuire.	24	400	27	450
Wisconsin White Dent	19 "	Moyenne	78 à 84	20 "	29 "	26 "		Laiteux-aq.	26	1,350	26	250
Sanford	1er juin	"	72 à 78	13 "	26 "	11 "	20 sept.	Lustré	22	....	26	470
Mammoth Sweet Fodder	19 mai	"	80 à 90	17 "	26 "	20 "		Prêt à cuire.	26	800	19	500
Canadian White Flint	1er juin	"	72 à 78	14 "	25 "	10 "	22 sept.	Se lustrant.	17	1,860	26	690
Kendall's Giant	19 mai	Grêle	84 à 90	18 "	30 "	20 "		Laiteux-aq.	24	950	20	1,250
Wisconsin Yellow Dent	1er juin	"	78 à 84	20 "	30 "	18 "	28 sept.	Laiteux av.	21	1,450	20	1,800
Longfellow	18 mai	Vigoureuse	72 à 78	4 "	13 "	30 août	14 "	Lustré	19	610	20	1,360
White Cap Yellow Dent	18 "	Moyenne	72 à 78	17 "	28 "	16 sept.		Prêt à cuire.	20	800	18	1,950
Comptons Early	18 "	"	72 à 80	6 "	23 "	9 "	21 sept.	Laiteux-aq.	18	1,840	13	150
North Dakota Yellow	29 "	Grêle	72 à 78	4 "	14 "	6 "	20 "	Lustré	16	780	17	1,200
Pride of the North	18 "	"	84 à 90	20 "	28 "	20 "		Prêt à cuire.	14	1,810	16	1,220
Mitchell's Extra Early	18 "	Moyenne	54 à 60	18 juill.	29 juill.	20 août	28 août	Mûr	10	1,560	14	50

ESSAIS DE NAVETS.

Les navets ainsi que les carottes ont été semés dans un terrain comparativement neuf qui avait été en avoine l'année précédente. La pousse a été vigoureuse et uniforme. Sol, une terre franche chaude, labourée au commencement du printemps et hersée plusieurs fois avant l'ensemencement. Nous avons essayé 18 variétés et fait deux semis de chacune, le premier le 14 mai et le second le 28 mai ; tous les navets ont été arrachés le 18 octobre. Le rendement a éte calculé d'après le produit de trois rangs chacun de 66 pieds de longueur et espacés de 2 pieds ½.

Navets—Essai de variétés.

Variété de navets.	Rendement par acre.							
	1e parcelle.				2e parcelle.			
	tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Prize Winner (Primé)	66	1,555	2,059	14	49	1,000	1,650	..
Prize Purple Top (Collet violet primé)	58	1,040	1,950	40	58	160	1,936	..
Selected Purple Top (Collet violet choisi)	57	48	1,900	48	47	600	1,576	40
East Lothian	56	1,168	1,888	8	60	384	2,006	24
Halewood's Bronze Top (Collet bronzé de H.)	56	200	1,870	..	51	80	1,701	20
Hartley's Bronze (Bronzé de Harley)	55	880	1,848	..	50	1,376	1,689	36
Skirvings	55	....	1,833	30	49	1,264	1,654	24
Jumbo or Monarch	54	1,120	1,818	40	51	1,400	1,723	20
Giant King (Roi géant)	53	1,712	1,795	12	47	840	1,580	40
Marquis of Lorne (Marquis de Lorne)	53	1,360	1,789	20	52	1,600	1,760	..
Carter's Elephant (Eléphant de Carter)	53	40	1,767	20	48	1,504	1,625	4
Hall's Westbury	51	960	1,716	..	48	800	1,613	20
Mammoth Clyde	50	760	1,679	20	44	880	1,481	20
Perfection Swede (Rutabaga Perfection)	49	208	1,636	48	50	1,376	1,689	36
Bangholm Selected (Bangholm choisi)	47	600	1,576	40	46	840	1,547	20
Champion Purple Top (Collet violet champ.)	47	600	1,576	40	45	200	1,503	20
Sutton's Champion	45	200	1,503	20	42	1,360	1,422	40
Shamrock Purple Top (Collet violet Shamr.)	40	520	1,342	..	40	960	1,309	20

ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons essayé 18 variétés de betteraves fourragères tout à côté des navets dans même sol de terre franche et les conditions de culture étant sous tous les rapports pratiquement les mêmes. Cette expérimentation fait ressortir l'avantage des semis hâtifs.

Toutes les racines ont été cette saison lisses, unies et remarquablement exemptes de cornes et de collets allongés. Les rendements sont calculés d'après le produit de trois rangs chacun de 66 pieds de longueur et espacés de 2 pieds ¼.

Nous avons fait deux semis, le premier le 24 avril, le second le 8 mai ; et les racines ont toutes été arrachées le 15 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—Essai de variétés.

Variété de betterave fourragère.	Rendement par acre.							
	1e parcelle.				2e parcelle.			
	tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Selected Mammoth Long Red (M. l. r. choisi)	39	1,024	1,317	4	32	240	1,070	40
Red Fleshed Tankard (Gobelet chair r.)...	39	320	1,305	20	35	400	1,173	20
Golden Fleshed Tankard. (G. chair dorée)...	39	140	1,302	24	35	400	1,173	20
Norbiton Giant....	35	1,456	1,190	56	34	1,960	1,166	..
Canadian Giant (Géante du Canada).	35	752	1,179	12	28	1,200	953	20
Giant Yellow Intermediate (Steele).........	34	1,080	1,151	20	31	40	1,034	.
Gate Post. (Poteau de barrière)	34	992	1,149	52	36	160	1,202	40
Mammoth Long Red (Longue rouge M.)	32	1,824	1,097	4	30	1,600	1,026	40
Giant Yellow half-long (Jaune g. mi-longue).	31	1,360	1,056	..	28	672	944	32
Yellow Intermediate (Jaune mi-longue).....	31	1,184	1,053	4	27	1,000	916	40
Prize Mammoth Long Red (M. l. r. primée).	29	1,136	985	36	23	1,960	799	20
Ward's Large Oval Shaped (Gr. ovale de W.)	28	496	941	36	22	1,760	762	40
Giant Yellow Globe (Globe jaune géante) ...	27	1,264	921	4	25	600	843	20
Champion Yellow Globe (Globe jaune ch.)..	27	1,000	916	40	25	656	842	36
Giant Yellow Intermediate (Pearce)	27	912	915	32	26	624	877	4
Golden Tankard (Gobelet doré)............	27	912	915	32	26	360	872	40
Red Fleshed Globe (Globe chair rouge)	24	1,280	801	20	24	400	806	40
Warden Orange Globe (W. globe orange)....	19	1,424	657	4	18	80	601	20

ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons essayé 15 variétés de carottes, faisant deux semis de chaque variété à deux semaines d'intervalle, en rayons espacés de 1 pied ½.

Le sol était sablo-argileux et neuf ; il n'avait été défoncé qu'au printemps de 1895 et n'était pas encore parfaitement uniforme, ce que font voir dans un ou deux cas les rendements plus élevés du second semis. La pousse a néanmoins été vigoureuse et passablement uniforme.

Les rendements sont calculés d'après le produit de trois rangs chacun de 66 pieds. Le premier semis a été fait le 23 avril, le second le 7 mai, et les racines ont toutes été arrachées le 15 octobre.

CAROTTES—Essai de variétés.

Variété de carottes.	Rendement par acre.							
	1e parcelle.				2e parcelle.			
	tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Giant White Vosges (Vosges blanche géante).	37	1,680	1,261	20	46	400	1,540	
Yellow Intermediate (Jaune mi-longue).....	39	1,200	1,320	..	27	266	904	26
Improved Short White (Courte bl. amél.)...	33	1,466	1,124	26	30	1,893	1,031	33
Green Top White Orthe (O. bl. col. vert)....	33	880	1,114	40	26	800	880	
Carter's Orange Giant (Géante orange de C.).	31	1,360	1,056	..	23	640	777	20
Half Long White (Mi-longue blanche).......	31	333	1,038	53	22	1,760	762	40
Guérande ou Ox-heart (Cœur de bœuf).....	30	1,600	1,026	40	29	1,840	997	20
White Belgian (Belgique blanche)	30	1,600	1,026	40	24	160	769	20
Early Gem (Joyau hâtive)................	27	560	909	20	20	480	674	40
Iverson's Champion.......	27	120	902	..	36	1,060	1,217	20
Half Long Chantenay (Ch. mi-longue)......	26	1,670	894	30	24	693	811	33
Mammoth White Intermediate (M.-l.bl.M.).	26	800	880	..	16	1,440	557	20
Scarlet Altringham (A. écarlate)	19	1,600	660	..	17	1,786	596	26
Long Orange ou Surrey............	18	960	616	..	21	240	704	
Scarlet Intermediate (Mi-longue écarlate)....	11	880	381	20	13	1,280	454	40

ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Nous avons semé 6 variétés de ces plantes-racines dans un sol sablo-argileux qui avait reçu une application de fumier de ferme au commencement du printemps de 1896 et avait porté cette année-là une récolte de carottes.

Le terrain avait été labouré au commencement du printemps et hersé plusieurs fois à courts intervalles pour faire lever et détruire les mauvaises herbes. Nous avons fait deux semis, le premier le 26 avril et le second le 10 mai. La graine a été semée en rayons espacés de 1 pied ½ et les plantes ont été éclaircies de sorte qu'elles fussent espacées de 6 pouces dans le rang. La pousse a été égale et uniforme, et les racines des deux semis ont été arrachées le 15 octobre.

Les rendements du tableau ci-après ont été calculés d'après le produit de trois rangs chacun de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES À SUCRE—Essai de variétés.

Variété de betterave à sucre.	Rendement par acre.							
	1e parcelle.				2e parcelle.			
	tonn.	lb.	boiss.	lb.	tonn.	lb.	boiss.	lb.
Wanzleben	14	1,040	484	..	13	1,456	457	36
Danish Improved (Danoise améliorée)	14	952	482	32	13	1,104	451	44
Red Top Sugar (Sucrière à collet rouge)	12	1,080	418	..	15	800	613	20
Danish Red Top. (Danoise à collet rouge)	14	600	476	40	13	400	440	..
Improved Imperial (Impériale améliorée)	13	1,720	462	..	13	1,280	454	40
Vilmorin's Improved (Vilmorin améliorée)	13	400	440	..	12	1,520	425	20

ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons planté 111 variétés de pommes de terre dans une terre argilo-sableuse forte, qui avait été plusieurs années en arbustes à fruits.

Quelques variétés ont souffert légèrement de la maladie (pourriture) mais le rendement a été très satisfaisant dans tous les cas, et la qualité de la plupart des variétés a été très bonne. Elles ont été plantées du 4 au 28 mai et arrachées du 18 au 25 septembre.

POMMES DE TERRE—Essai de variétés.

Variété de pommes de terre.	Rendement par acre.										Tubercule.
	Total.		Saines.		Pourries.		Vendables		Non vendables.		
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Clay Rose	633	36	633	36	Point		612	..	21	36	Rose.
American Wonder	598	24	598	24	"	..	538	54	59	30	Blanc.
Irish Daisy	591	36	562	..	29	36	506	..	56	..	"
Brownell's Winner	563	12	563	12	Point		506	30	56	42	Plat rouge.
Abundance Late	550	..	550	..	"	....	527	30	22	30	Blanc.
Late Puritan	536	48	510	..	26	48	458	..	52	..	"
Semis n° 7.	535	20	535	20	Point		481	40	53	40	Rouge.
Early Sunrise (S. hâtive)	528	..	528	..	"	....	475	..	53	..	Rose.
Early Puritan (P. hâtive)	528	..	528	..	"	....	473	..	55	..	Blanc.
Clarke n° 1	528	..	528	..	"	....	448	48	79	12	Rose.
Prize Taker (Primée)	528	..	528	..	"	....	396	..	132	..	Rouge.
Rose n° 9	513	20	513	20		....	460	20	53	..	"

Pommes de terre—Essai de variétés—*Suite.*

Variété de pomme de terre.	Rendement par acre.										Tubercule.
	Total.		Saines.		Pourries.		Vendables.		Non vendables.		
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boits.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Vanier	506	..	506	..	Point	....	455	..	51	..	Long rouge foncé.
Empire State	498	40	498	40	"	....	423	52	74	28	" rose et blanc.
Reading Giant	481	4	481	4	"	....	433	..	48	4	" blanc.
Reeve's Rose	481	4	481	4	"	....	409	..	72	4	" rose.
Foreman's Early n° 4	469	20	469	20	"	....	421	30	47	50	Ovale blanc.
Charles Downing	469	20	469	20	"	....	397	40	71	40	"
Monroe County	462	..	462	..	"	....	439	.	23	..	Long rouge.
Satisfaction	457	36	457	36	"	....	411	46	45	50	" blanc.
Troy Seedling	457	36	457	36	"	....	410	.	47	36	Rond "
World's Fair	454	40	454	40	"	....	386	40	68	..	" "
Brown's Rot Proof	454	40	454	40	"	....	409	..	45	40	Long rouge foncé.
Henderson's Late Puritan	451	44	428	14	23	30	372	20	45	44	" blanc.
Pride of the Table	451	44	451	44	Point	....	406	44	45	..	Long rouge foncé.
Carman n° 3	447	20	447	20	"	....	403	50	43	30	Ovale blanc.
Maule's Thoroughbred	447	20	447	20	"	....	402	30	44	50	Long rose.
Dakota Red (Rouge du Dak.)	445	52	445	52	"	....	401	22	44	30	" rouge.
State of Maine	440	..	440	..	"	....	394	30	45	30	Ovale blanc.
Dreer's Standard	419	48	419	48	"	....	356	30	63	18	Rond "
Bill Nye	419	28	419	28	"	....	377	10	42	18	Long "
Algoma n° 1	418	..	418	..	"	....	376	20	41	40	" rose.
Columbus	418	..	418	..	"	....	355	30	62	30	" "
Holborn Abundance	418	..	418	..	"	....	355	30	62	30	" blanc.
Pearce's Extra Early	414	..	401	30	12	30	359	30	42	..	" rose.
Vick's Extra Early	414	..	414	..	Point	....	372	..	42	..	" "
New Queen	411	.	411	..	"	....	369	30	41	30	" "
Variété nouvelle n° 1	409	36	409	36	"	....	369	46	39	40	Rond blanc.
Northern Spy	408	18	408	18	"	....	367	48	40	30	Long rouge.
Early Norther	408	18	408	18	"	....	367	48	40	30	" rose et blanc.
Great Divide	407	14	386	14	21	..	347	44	38	30	Long blanc.
Lee's Favourite	403	20	403	20	Point	....	342	50	60	30	" rose.
Ohio Junior	403	20	403	20	"	....	322	40	80	40	" "
American Giant	374	..	355	..	19	..	307	..	46	..	Long blanc.
McKenzie	363	44	363	44	Point	....	319	24	44	20	"
Peerless Junior	362	16	362	16	"	....	308	6	54	10	Ovale blanc.
Lopas White	361	32	361	32	"	....	307	32	54	..	Long "
Chicago Market	360	10	360	10	"	....	313	10	47	..	" rouge.
Quaker City	360	10	288	10	72	..	201	43	87	27	" blanc.
Everett	358	36	358	36	Point	....	268	56	89	40	" rose.
Semis 230	355	40	355	40	"	....	338	10	17	30	Rond blanc.
Pride of the Market	354	12	354	12	"	....	336	30	17	42	Long "
Semis n° 3	354	..	354	..	"	....	283	10	70	50	" rouge.
Good News	352	30	352	30	"	....	317	30	35	..	" rose.
Crown Jewel	352	30	352	30	"	....	317	10	35	20	" "
Flemish Beauty Seedling	352	30	352	30	"	....	281	30	71	..	" "
Ashleaf Kidney	346	8	346	8	"	....	294	28	51	40	" blanc.
Early London	344	20	344	20	"	....	293	50	50	30	" rose.
Ideal	334	24	334	24	"	....	290	44	33	40	Ovale "
Sharpe's Seedli'g (Semis de S.)	334	24	334	24	"	....	283	54	40	30	Long rouge.
Money Maker	330	..	314	..	16	..	283	30	31	30	" blanc.
Record	330	..	330	..	Point	....	280	10	49	50	" "
Sir Walter Raleigh	330	..	330	..	"	....	281	30	48	30	Ovale "
Rural Blush	322	40	322	40	"	....	290	20	32	20	Long "
Rochester Rose	322	40	322	40	"	....	258	35	64	5	" rose.
Honeoye Rose	322	40	322	40	"	....	256	40	66	..	" "
Houlton Rose	322	40	322	40	"	....	242	..	80	40	" "
Earliest of All	319	44	319	44	"	....	272	14	47	30	" "
Early White Prize	316	48	316	48	"	....	268	18	44	30	" blanc.
Early Harvest	316	48	316	48	"	....	253	28	63	20	" "
Seattle	315	20	315	20	"	....	251	20	54	..	" "
Victor Rose	308	..	308	.	"	....	278		30	..	Long rose.
Rural n° 2	308	..	308	..	"	....	261	30	46	30	Ovale blanc.
Irish Cobbler	305	4	305	4	"	....	244	4	61	..	"
Beauty of Hebron	303	36	303	36	"	....	258	6	45	30	Long rose.
Delaware	303	36	303	36	"	....	241	46	61	40	Ovale blanc.

POMMES DE TERRE—Essai de variétés—*Fin.*

Variété de pomme de terre.	Rendement par acre.										Tubercule.
	Total.		Saines.		Pourries.		Vendables.		Non vendables.		
	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	boiss.	lb.	
Burnaby Seedling	302	8	302	8	Point	....	256	48	45	20	Long, rose pâle.
Green Mountain	300	40	300	40	"	....	240	40	60	..	Ovale blanc.
Semis n° 23	300	40	300	40	"	....	180	40	120	..	Rond, " yeux violets.
Carman n° 1.........	299	12	299	12	"	....	240	32	58	40	Ovale blanc.
Polaris	297	44	297	44	"	....	267	14	30	30	Long "
Thorburn	296	22	296	22	"	....	243	22	53	..	" rose.
Orphans	294	4	294	4	"	....	240	4	54	..	" blanc.
Bovee.........	293	20	293	20	"	....	264	20	29	..	" rose.
Daisy..............	293	20	293	20	"	....	249	44	43	36	" "
Early Rose (Rose hâtive) ...	290	25	290	20	"	....	235	20	55	..	" "
Lightning Express	286	..	257	30	28	30	201	30	56	..	" "
Hale's Champion......	284	32	270	2	14	30	170	30	99	32	Rond blanc.
Queen of the Valley........	281	36	281	36	Point	....	230	6	51	30	Ovale rose.
85 sans nom...............	277	12	277	12	"	....	223	12	54	..	Rond blanc.
Semis n° 25................	271	20	271	20	"	....	218	50	52	30	Long "
Freeman..................	271	20	271	20	"	....	203	35	67	45	" "
Early Gem	271	20	271	20	"	....	203	35	67	45	" rose.
I. X. L	266	..	238	..	26	..	180	..	58	..	" "
Hopeful....................	256	40	256	40	Point	....	217	50	38	50	Ovale blanc.
Semis 214	256	40	256	40	"	....	205	..	51	40	Long "
King of the Roses.... ...	256	40	256	40	"	....	154	40	102	..	" "
Lizzie's Pride.......... ...	249	20	249	20	"	....	176	20	73	..	" "
Fillbasket..................	244	36	244	36	"	....	197	56	45	40	" rouge.
Uncle Sam	234	40	234	40	"	....	222	46	11	44	Ovale blanc.
Wonder of the World.......	234	40	234	40	"	....	189	52	44	48	Long rose.
Pearce's Prize Winner......	234	40	234	40	"	....	176	40	58	40	" rose pâle.
Early Ohio (Ohio hâtive)....	228	48	228	48	"	....	206	28	22	20	" rose.
Bruce's White Beauty......	228	48	228	48	"	....	171	36	57	12	Ovale blanc.
Burpee's Extra Early.......	228	48	228	48	"	....	170	..	58	48	Long rose.
General Gordon............	225	52	218	52	12	30	168	22	45	..	" rouge.
Early Six Weeks	205	20	205	20	Point	....	184	..	21	20	" rose.
Maggie Murphy	205	20	205	20	"	....	162	50	42	30	" "
Lawton's White.......... .	202	24	202	24	"	....	181	54	20	30	" blanc.
Harbinger	176	..	176	..	"	....	151	..	25	..	" rose.
Vanguard..................	176	..	176	..	"	....	143	40	32	20	" "
Table King..	176	..	176	..	"	....	140	45	35	15	Rond blanc.

RENDEMENT EN FOIN, PLANTES FOURRAGÈRES ET RACINES.

Foin 1e récolte	12	tonnes	1,000 liv.
" 2e "	9	"	1,000 "
Grains mêlés, hachés pour fourrage...........	40	"	1,215 "
Navets....	72	"	1,500 "
Carottes....................	15	"	1,700 "
Betteraves fourragères	17	"	1,500 "
Betteraves à sucre..................	5	"	....
Trèfle, ensilé	3	"	....
Maïs, ensilé..........	51	"	....

La première récolte de trèfle a été fauchée en juin et la 2e récolte en août. Une grande partie du trèfle de la 1e et de la 2e récolte a été hachée pour fourrage vert.

Fermes expérimentales.

ESSAIS DE PLANTES FOURRAGÈRES.

Les parcelles ensemencées pour ces essais étaient dans une terre franche qui avait été en plantes-racines l'année précédente et qui était en très bonne condition. Il n'a pas valu la peine de faucher les lentilles d'Egypte, le téosinte, le maïs Kaffir, le millet des oiseaux et le millet Merveille doré ne valaient pas la peine de faucher.

Plantes fourragères.	Semé.	Poussé.	Poids par acre. Vert.		Poids par acre. Séché.		Remarques.
			tonn.	lb.	tonn.	lb.	
Mélange n° 1—parties égales de blé, avoine et pois	1 mai .	Vigoureuse.	9	900	4	500	Fauché 2 août, blé laiteux avancé.
Mélange n° 2—parties égales d'avoine, pois et orge	1 " .	" ..	8	1,950	3	1,450	" avoine état laiteux.
Millet Golden (M. doré). ...	27 avril.	" ..	Pas pesé vert....		3	1,140	Fauché à l'état laiteux avancé.
Millet de Sibérie, nouveau...	27 "	" ..	" ..		3	1,240	" "
" Holy Terror..........	27 "	" ..	" ..		4	140	" "
" Mammouth nouveau..	27 "	" ..	" ..		3	1,550	" "
" Moha.... ...... (Hungarian Grass)	18 mai .	....	....		....		Pas bien germé, très peu de plantes
Millet Golden Wonder	18 "	.....	....		....		" "
Lentilles d'Egypte.. .... (Egyptian Lentils)	27 avril.	....	....		......		Seulement quelques graines ont germé, pousse très faible, point de cosses formées.
Maïs cafre blanc.. .... (White Kaffir Corn)	27 "	....	....		......		Seulement quelques graines ont germé, pousse, 6 à 10 pcs.
Téosinte	27 "	....	....		....		Seulement quelques graines ont germé, pousse, 3 à 5 pcs.

DISTRIBUTION DE GRAIN DE SEMENCE.

Voici un résumé de la distribution de semences, graines, plantes, greffons et boutures faite en 1897 —

Blé, sacs de 3 lb		51
Avoine,	"	57
Orge,	"	29
Pois,	"	49
Pommes de terre, sacs de 3 lb		68
Lathyrus sylvestris, paquets		42
Greffons,	"	105
Boutures,	"	63
Arbustes à fruits,	"	71
Graines d'arbres,	"	160
Total		685

ANIMAUX DE FERME.

Depuis l'arrivée du temps frais 3 taureaux ont présenté symptômes de pissement sang. Nous les avons traités et aussitôt la maladie a été arrêtée.

Il est difficile d'en déterminer la cause, car ces animaux ont toujours eu une étable confortable, une nourriture saine et de l'eau pure, et jusqu'à ce que nous ayons reconnu la cause il sera difficile de prévenir cette maladie.

Il y a actuellement à la ferme 6 chevaux 20 têtes de bétail, 4 porcs, 7 moutons et 41 volailles.

Ils sont tous à l'exception des 3 animaux susmentionnés apparemment en bonne santé.

Batiments.

Il a été construit dans chacun des enclos à taureaux un petit hangar confortable pour abri.

Clôtures.

Nous avons construit environ trois quarts de mille de clôture en fil de fer le long du côté ouest de la ferme, et nous défrichons tout le long une bande de terrain pour la garantir du feu.

ARBRES FRUITIERS.

Pommiers.

La récolte des pommes a été très abondante et la qualité excellente, car il y a eu moins de tavelure et moins d'autres maladies fongueuses que d'ordinaire, et il n'y a pas eu de dégâts d'insectes. La mineuse de la pomme qui a causé l'année passée beaucoup de dommage au fruit n'a pas fait son apparition cette année. Nous ne savons si la cause de son absence cette saison a été que les fruits véreux ont été soigneusement cueillis et donnés aux animaux, et que les arbres ont été traités pendant la saison de végétation à la bouillie bordelaise et au vert de Paris et pendant l'hiver au mélange chaux, soufre et sel, ou s'il y a eu quelque autre cause. Les pommiers suivants ont produit du fruit pour la première fois cette année :—

Bogdanoff.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit rond, aplati, de grosseur au-dessus de la moyenne. Peau jaune, à joue rouge vif. Chair blanche, juteuse, acide piquant. Saison, septembre.

Borovinka Solovieff.—Arbre vigoureux. Fruit du type Duchesse, mais presque deux fois plus gros. Saison, septembre.

Borsdorf.—Arbre à pousse forte et vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, oblong, s'appointissant vers l'œil. Peau blanc verdâtre avec un peu de roux. Chair blanc jaunâtre, croquante, juteuse, acidule. Saison, fin d'automne.

Calville Saint-Sauveur.—Arbre à pousse moyenne. Fruit gros, oblong conique. Peau jaune verdâtre, un peu maculée et semée de points blanchâtres. Chair blanche, tendre et juteuse, acide. Saison, fin d'automne.

Carthouse.—Arbre vigoureux. Fruit gros. Peau lisse, jaune, striée de rouge. Chair jaune, ferme, juteuse et à grain fin. Saison, hiver.

Cox's Orange Pippin (Pippin orange de Cox).—Arbre moyennement vigoureux et étalé. Fruit de grosseur moyenne aplati. Peau jaune, éclaboussée de rouge sur presque toute la surface. Chair jaunâtre, croquante, juteuse, acidule riche. Saison fin d'automne.

Devonshire Quarrenden.—Arbre moyennement vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, arrondi et aplati. Peau cramoisi riche foncé, à petits points verts. Chair blanche croquante, juteuse, saveur acidule agréable. Saison, août.

Grandmother.—Arbre vigoureux dressé. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, presque conique. Peau jaune verdâtre éclaboussée et striée de rouge. Chair sèche, granuleuse et sucrée. Saison, fin d'août.

Gypsy Girl.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit obové, gros. Peau jaune éclaboussée de rouge vif. Chair blanche, juteuse, croquante, acide piquant. Saison, septembre et octobre.

Haskell's Sweet (Sucrée de Haskell).—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, rond aplati. Peau jaune verdâtre, teintée de rouge au soleil. Chair jaunâtre, tendre, moyennement juteuse et agréable. Saison, octobre.

Huntsman's Favourite.—Arbre vigoureux. Fruit gros, arrondi conique. Peau jaune verdâtre, avec un peu de rouge pâle sur la joue. Chair jaunâtre, grossière, croquante, juteuse et de saveur agréable. Saison, novembre et décembre.

Iowa Blush.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, conique. Peau jaune à joue maculée rouge jaunâtre. Chair blanche, ferme, juteuse, acidule. Saison hiver.

Karabovka.—Arbre très vigoureux. Fruit petit, obové, conique. Peau verte, éclaboussée de rouge. Chair blanche, moyennement juteuse, acidule. Saison, septembre et octobre.

King of Pippins (Roi des Pippins).—Arbre à pousse forte. Fruit de grosseur moyenne, arrondi. Peau jaune pâle, éclaboussée de rouge. Chair ferme et fortement acide. Saison, octobre et novembre.

Lapough.—Arbre très vigoureux. Fruit gros. Peau jaune de cire clair. Chair blanche, croquante, juteuse, acide piquant. Saison, fin d'automne.

Melonen.—Arbre vigoureux. Fruit gros, arrondi conique. Peau jaune, teintée de rose. Chair jaunâtre, croquante, moyennement juteuse, acidule. Saison, automne.

N° 181.—Arbre vigoureux. Fruit gros, arrondi, conique. Peau jaune verdâtre. Chair blanche, juteuse, acidule. Saison, fin de septembre.

Perry Russet.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, oblong. Peau jaune avec du roux presque sur toute la surface. Chair jaune, ferme, juteuse, acide agréable. Saison, fin d'automne.

Plodovitka (Solovieff).—Arbre très vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, plat. Peau verte, éclaboussée de rouge. Chair, blanche, juteuse, croquante, acide agréable. Saison, fin d'automne.

Plum's Cider.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, oblong. Peau jaune avec un peu de roux et semée de points gris. Chair jaune, tendre, juteuse, douce, acidule. Saison, hiver.

Scarlet Cranberry (Canneberge écarlate).—Arbre moyennement vigoureux. Fruit petit à moyen, aplati. Peau verte presque couverte de rouge terne et copieusement semée de points blanchâtres. Chair blanc jaunâtre, ferme et juteuse, douce, acidule. Saison, hiver.

Somnitelnoe.—Arbre vigoureux. Fruit petit, conique. Peau verte, presque couverte de rouge brillant. Chair blanche, non juteuse ni à saveur prononcée. Saison, septembre et octobre.

Summer Red Streak.—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, arrondi conique. Peau jaune éclaboussée et striée de rouge. Chair blanche, juteuse. acidule piquant. Saison, août.

Switzer.—Arbre moyennemant vigoureux. Fruit petit à moyen, arrondi, aplati. Peau verte presque couverte de rouge foncé. Chair blanche, ferme, juteuse, douce, acidule, et de saveur agréable. Saison, hiver.

Titovka (Solovieff).—Arbre très vigoureux. Fruit gros, oblong conique. Peau jaune verdâtre, striée de rouge du côté du soleil. Chair blanche, moyennement juteuse, acidule et agréable. Saison, fin d'automne.

Volga Anis.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, oblong conique. Peau jaune verdâtre à teinte rouge. Chair blanche, grossière, acidule agréable. Saison, octobre.

Willow Twig.—Arbre à pousse moyenne mais étalée. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, légèrement conique. Peau verte striée et éclaboussée de rouge clair. Chair blanc verdâtre, ferme, juteuse, acidule agréable. Saison, hiver.

Zolotoreff.—Arbre très vigoureux. Fruit gros, arrondi, conique. Peau jaune verdâtre à joue rougeâtre. Chair blanche, tendre, juteuse, acide piquant. Saison, fin d'automne.

Les variétés dont nous avons donné la liste l'année dernière comme étant les plus méritantes pour l'hiver, ont produit cette saison de belles récoltes de pommes et nous pouvons ajouter à cette liste les variétés Smith's Cider et Stark.

Smith's Cider (A cidre de Smith).—Arbre à pousse forte et vigoureuse, productif. Fruit de grosseur moyenne, beau et de bonne qualité, qui se conserve jusqu'à la fin de février.

Stark.—Arbre à pousse très vigoureuse, productif Fruit gros et d'assez bonne qualité, qui se conserve jusqu'à la fin de mars. Nous en avons gardé des spécimens jusqu'à la fin de juin.

Poiriers.

La saison a été très favorable pour les poiriers et la récolte n'a pas seulement été abondante ; elle a été d'une très belle qualité.

Plusieurs des variétés nouvelles ont produit du fruit cette année pour la première fois. On trouvera ci-dessous quelques notes donnant la date de leur maturation et leur qualité en tant que nous avons pu en former une opinion d'après la récolte de la première année.

Beurre d'Amanlis.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, obové, piriforme. Peau verte à joue brun rougeâtre et nombreux petits points bruns. Chair juteuse à saveur agréable. Saison, septembre.

Comte de Lamy.—Arbre vigoureux. Fruit petit à moyen, aplati, piriforme. Peau jaune à joue rougeâtre et à petites taches rousses. Chair blanche, à grain fin, beurrée, sucrée. Saison, septembre.

Conseiller de la Cour.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, oblong, piriforme. Peau jaune verdâtre pointillée de roux. Chair jaunâtre, juteuse et fondante. Saison, fin de septembre.

Early Bergamot.—Arbre moyennement vigoureux. Fruit petit arrondi, piriforme. Peau vert jaunâtre. Chair sucrée, agréable mais pas juteuse. Saison, août.

Gansel's Bergamot.—Arbres moyennement vigoureux. Fruit gros, arrondi, obové, presque plat. Peau brun roux, à joue rouge roux. Chair blanche, juteuse, fondante et sucrée, à saveur riche. Saison, septembre.

General Todtleben.—Arbre vigoureux à pousse étalée. Fruit gros, obtus, piriforme. Peau jaune verdâtre, semée de points roux. Chair blanchâtre grossière, juteuse, sucrée et agréable. Saison octobre.

Jargonelle.—Arbre vigoureux. Fruit gros, long, piriforme. Peau jaune verdâtre à joue un peu bronzée. Chair juteuse, blanche, agréable. Saison août.

Jersey Gratioli.—Arbre moyennement vigoureux : fruit de grosseur moyenne, piriforme obové. Peau vert jaunâtre maculée de roux. Chair blanche, juteuse et fondante. Saison, septembre.

La France.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, obové, obtus, piriforme. Peau verte avec petits points gris. Chair juteuse, fondante et d'excellente saveur. Saison, septembre.

Madame Treyve.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, obové, piriforme. Peau jaune à joue roux et à petits points bruns. Chair blanche, fondante, juteuse, sucrée, à saveur riche. Saison septembre.

Nouveau Poiteau.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, obové, piriforme. Peau jaune verdâtre ; chair blanchâtre, beurrée, juteuse à riche saveur sucrée. Saison, novembre.

Nouvelle Fulvie.—Arbre moyennement vigoureux. Fruit gros, piriforme. Peau jaune verdâtre à joue brun rougeâtre. Chair jaunâtre, juteuse, fondante, sucrée. Saison, octobre.

Pitmaston Duchess.—Arbre vigoureux. Fruit gros, piriforme allongé. Peau jaune, avec du roux près du pédoncule. Chair jaunâtre, juteuse, beurrée, et d'une saveur agréable. Saison, octobre.

Ritson.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit à moyen oblong, piriforme. Peau jaune, semée de roux. Chair blanche, juteuse, beurrée. Mûre, fin août.

Salviate.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur moyenne, obové, piriforme ; peau jaune verdâtre avec quelques points gris. Chair sèche, granulée et pauvre. Mûre, 1er août.

Wilder.—Arbre vigoureux, dressé. Fruit gros, obtus, piriforme. Peau jaune vif à chaude teinte rosée du côté du soleil. Chair jaunâtre, juteuse et sucrée. Mûre, 4 août.

Les variétés nouvelles qui parraissent le plus promettantes sont Dr Jules Guyot, (pour commencement d'automne), Rivers' Prince, Pitmaston Duchess et Knight's Monarch. Nous avons reçu cette année des greffons de plus de 30 variétés nouvelles à notre collection.

Pruniers.

Le climat est si favorable pour les pruniers que même en donnant seulement les soins ordinaires on est presque certain d'avoir une récolte de fruits. Cette saison la récolte a été assez bonne, et quelques variétés ont produit des récoltes abondantes. Plusieurs des variétés nouvelles ont fructifié cette année comme suit :—

Angelina Burdette.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au dessus de la moyenne, presque rond, à suture profonde et à un côté plus gros que l'autre. Peau poupre foncé, avec points bruns, et à pruine bleue. Chair jaune verdâtre, juteuse, à saveur agréable piquante. Noyau non adhérent. Mûre 10 août.

Annie Spathe.—Arbre vigoureux. Fruit petit, ovale, à suture peu profonde. Peau pourpre rougeâtre à légère pruine bleuâtre. Chair jaune verdâtre, à saveur agréable et piquante. Noyau gros. Mûre, 24 août.

Early Favourite (Favorite précoce).—Arbre vigoureux mais non précoce au rapport. Fruit petit, arrondi, ovale. Peau presque noire à pruine bleue. Chair jaune verdâtre, juteuse, sucrée, et à saveur prononcée. Noyau petit, non adhérent. Mûre, 22 juillet.

Early Prolific (Prolifique précoce).—Arbre moyennement vigoureux mais pas prolifique ici. Fruit petit presque globuleux. Peau pourpre foncé à pruine bleue. Chair jaunâtre, juteuse et sucrée. Noyau petit non adhérent. Mûre, 26 juillet.

Early Red (Rouge précoce).—Arbre à pousse faible irrégulière. Fruit petit, ovale. Peau pourpre foncé, à pruine bleue épaisse, chair blanc verdâtre, chair, sèche, granulée et acide. Mûre 10 août.

Field.—Arbre vigoureux. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, oblong, à suture profonde. Peau prourpre à légère pruine bleue, Chair verdâtre, sucrée, ferme, à saveur agréable. Noyau gros, adhérent. Mûre 20 août.

Giant Prune (Pruneau géant).—Arbre à pousse luxuriante. Fruit gros, oblong, à suture peu profonde. Peau jaune presque couverte de rouge clair, à légère pruine blanchâtre. Chair jaunâtre, juteuse, sucrée et riche. Mûre 20 août.

Glass Seedling.—Arbre à pousse luxuriante. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, ovale, à suture large et peu profonde, un côté plus gros que l'autre. Peau pourpre foncé à pruine bleue. Chair jaune verdâtre, ferme, juteuse, sucrée, noyau non adhérent. Mûre 19 août.

Golden Beauty (Beauté dorée).—Arbre à pousse assez vigoureuse. Fruit petit, presque cordiforme. Peau rouge, semée de points blanchâtres, à légère pruine blanchâtre. Chair jaune, juteuse et sucrée, adhérente. Mûre 12 août.

Goliath.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros arrondi, oblong, un côté plus gros que l'autre, à suture peu profonde. Peau pourpre rougeâtre, à légère pruine blanchâtre. Chair jaune à saveur agréable, piquante, noyau adhérent. Mûre 10 août.

July Green Gage (Reine-Claude de juillet).—Arbre à pousse moyennement vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, globuleux. Peau jaune avec beaucoup de petits points cramoisi. Chair jaune, juteuse, sucrée. Mûre 7 août.

Lincoln.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, ovale. Peau pourpre rougeâtre avec beaucoup de points blanchâtre et à légère pruine blanche. Chair jaune, juteuse, sucrée et agréable. Noyau petit. Mûre 6 août.

Mariano.—Arbre moyennement vigoureux. Fruit petit, ovale. Peau lustrée jaune à pruine rougeâtre du côté du soleil. Chair jaune, juteuse, agréable. Noyau gros, adhérent. Mûre 10 août.

McGillivray.—Arbre moyennemeut vigoureux et productif. Fruit petit ovale ; peau rouge clair. Chair jaune juteuse légèrement astringente ; noyau adhérent. Mûre 20 août.

McLaughlin.—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, rond et très aplati. Peau jaune verdâtre, semée de points rougeâtres autour du pédoncule. Chair jaune, ferme, juteuse sucrée et à saveur très riche. Noyau petit, adhérent. Mûre 16 août.

Orleans Old.—Arbre moyennement vigoureux. Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, globuleux, à suture peu profonde. Peau pourpre foncé, à pruine bleu foncé. Chair jaunâtre, sucrée, juteuse, agréable. Mûre 16 août.

Prince Englebert.—Arbre à pousse forte, vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, oblong, ovale. Peau pourpre foncé avec points bruns et à pruine bleu clair. Chair jaune verdâtre, sucrée, juteuse et ferme. Noyau gros, adhérent. Mûre 14 août.

Robinson.—Arbre vigoureux. Fruit petit. Peau jaune avec un côté rouge vif. Chair jaune, juteuse et piquante. Noyau gros adhérent. Mûre 14 août.

Tennant Prune (Pruneau Tenant).—Arbre à pousse forte vigoureuse. Fruit moyen à gros, allongé, à suture peu profonde. Peau pourpre rougeâtre à pruine blanchâtre. Chair jaune, ferme, sucrée et agréable. Noyau petit, non adhérent. Mûre 22 août.

Transparent Gage (Reine-Claude transparente).—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, rond aplati. Peau vert clair, teintée de rouge clair et à pruine blanchâtre. Chair blanc verdâtre, juteuse, sucrée et d'excellente saveur mais se crevasse considérablement. Mûr 14 août.

Wooten.—Arbre moyennement vigoureux. Fruit petit. Peau jaune à teinte rougeâtre sur presque toute la surface. Chair jaune, juteuse, et agréable, noyau adhérent. Mûre 10 août.

Plusieurs pruniers du Japon ont fructifié cette année, mais presque tout le fruit est tombé avant d'avoir atteint toute sa grosseur.

Botan.—Arbre à pousse faible et irrégulière. Fruit de grosseur moyenne, cordiforme pointu. Couleur rouge vif, semé de points gris, et couverte d'une légère pruine blanche. Chair jaune, juteuse, croquante, et à saveur agréable. Mûre 7 août.

Burbank.—Arbre à pousse irrégulière. Fruit gros, arrondi conique. Peau rouge jaunâtre. Chair jaune moyennement juteuse, douçâtre, pas de saveur agréable. Noyau petit, non adhérent. Mûre 16 août.

Ogon.—Arbre moyennement vigoureux. Fruit gros, presque rond. Peau jaune à légère pruine. Chair jaune, ferme, douçâtre, sèche. Mûre 17 août.

Red Negate.—Arbre à pousse faible, irrégulière. Fruit de grosseur moyenne, cordiforme pointu. Peau rouge vif à pruine légère. Chair jaune, juteuse, piquante, mais pas de saveur agréable. Mûre 16 août.

Les variétés *Grand Duke*, *Gueii*, *Monarch*, *Cox's Emperor* et *Lincoln* sont les variétés les plus avantageuses entre celles qui ont produit du fruit deux années ou plus. Plusieurs autres variétés sont promettantes, mais elles n'ont pas été assez longtemps à l'étude pour que l'épreuve soit complète.

Les pruniers du Japon fleurissent profusément mais ils ne nouent pas leurs fruits comme il faut et les arbres sans exception manquent de vigueur, et leur pousse est faible.

Dix-neuf variétés ont été ajoutées cette année à la collection de pruniers.

CERISIERS.

Les cerisiers ont fleuri abondamment cette année et ils ont noué une belle récolte de fruits, qui malheurensement a souffert extrêmement du temps humide qui est survenu quand plusieurs des variétés étaient presque mûres, ce qui a fait crevasser et pourrir le fruit.

Entre les variétés qui ont fructifié les années précédentes une des plus méritantes est la *Windsor*, qui a donné une belle récolte l'année passée, et le temps humide a moins nui à son fruit qu'à celui d'autres variétés de la même saison.

Arch Duke.—Fruit gros, obtus, cordiforme. Peau rouge foncé. Chair tendre, juteuse et de saveur prononcée, acidule piquante. Mûre 5 juillet.

Brusseler Braun.—Fruit de grosseur moyenne de forme ovale. Peau rouge foncé. Chair blanche rougeâtre, juteuse, ferme, acide agréable. Mûre 10 à 15 juillet.

Duchesse de Pallau.—Fruit gros presque rond. Peau rouge vif. Chair blanc jaunâtre, ferme, solide, et moyennement juteuse, agréablement acide d'excellente saveur Mûre 10 à 14 juillet.

Early Rivers.—A produit du fruit cette année pour la première fois. Fruit gros, arrondi, cordiforme. Peau presque noire. Pédoncule long. Noyau petit. Chair tendre, juteuse, et sucrée. Mûre 26 mai.

Griotte du Nord.—Fruit petit à moyen, de forme un peu ovale. Peau rouge clair. Chair blanc rougeâtre, juteuse, acide. Noyau gros. Mûre 13 juillet.

Gruner Glass.—Fruit de grosseur moyenne, presque rond. Peau rouge foncé ou presque noire. Chair ferme, juteuse, piquante. Mûre 5 juillet.

Montmoreucy Courte Queue.—Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, rond aplati. Peau rouge clair. Chair jaunâtre, tendre, juteuse, acide agréale, excellente, un peu molle. Mûre 5 à 10 juillet.

Nouvelle Royale.—Fruit gros, arrondi. Peau rouge vif lustré, maculée de taches rouges plus foncées. Chair blanche, ferme, juteuse, agréable et piquante. Mûre 2 juillet.

Royal Duke.—Fruit gros arrondi aplati. Peau rouge foncé. Chair rougeâtre, tendre, juteuse, à saveur riche. Mûre 1er à 6 juillet.

Schmidt's Bigarreau.—Fruif gros, presque rond. Peau presque noire. Chair ferme, juteuse, d'excellente saveur. Mûre 1er juillet.

Sparhawk's Honey (Miel de Sparhawk).—Fruit de grosseur moyenne, arrondi, cordiforme. Peau rouge jaunâtre. Chair juteuse, sucrée, d'excellente saveur. Mûre 1er juillet.

Straus Weichsel.—Fruit gros, presque noir, rond, un peu aplati. Chair rouge foncé, juteuse, ferme, un peu acide, de bonne saveur. Mûre 1er juillet.

White Heart (Cœur blanc).—Fruit petit, cordiforme. Peau blanc jaunâtre, à joue rougeâtre pâle. Chair fondante, sucrée, et agréable. Mûre 5 juin.

Onze variétés de cerisiers ont été ajoutées à notre collection cette année.

Cerisier nain des Monts Rocheux.—Cet arbuste a fructifié abondamment cette saison, le fruit a mûri vers la fin d'août, et est resté suspendu aux rameaux pendant quelques semaines en bonne condition. Nous avons produit un bon nombre de semis pour distribution ; car cet arbuste peut être cultivé dans l'intérieur où les autres cerisiers ne sont pas rustiques, et sous de telles conditions cette espèce pourra être utile.

PÊCHERS.

Plusieurs variétés de pêchers ont assez bien fructifié surtout dans les positions abritées, mais jusqu'ici il n'a pas été avantageux d'en planter pour la spéculation.

Les variétés suivantes ont produit cette saison une petite récolte. Nous les donnons dans l'ordre de leur maturation.

Amsden, Early Canada (Canada précoce), Hilborn, Crane's Early Yellow (Jaune précoce de Crane), Early Rivers, Mountain Rose (Rose de la montagne), Barnard's New Rare Ripe, Foster, Early Barnard (Barnard précoce), Muir, Amelia, Druid Hill, Hill's Chili, Fox's Seeding (Semis de Fox). Les variétés ci-dessus ont toutes mûri leurs fruits. Plusieurs des variétés mentionnées dans mon dernier rapport comme n'ayant pas mûri leurs fruits ont de nouveau fructifié cette année, mais le fruit n'a pas mûri ou n'est pas venu à pleine maturité.

BRUGNONS (NECTARINES).

Plusieurs des vieux brugnons ont bien fleuri, mais aucun d'eux n'a noué plus de deux ou trois fruits. Les brugnons comme les pêchers et les abricotiers ne paraissent pas convenir à ce climat.

ABRICOTIERS.

Quoique presque tous les abricotiers aient bien fructifié, le fruit n'a pas noué. Les variétés Alexandre, Alexis, Catherine, J. L. Budd, et Montganet ont produit chacune de deux à six abricots, mais le fruit était imparfait et pauvre. Les abricotiers ne paraissent pas être rustiques, car de grandes branches périssent de temps en temps, et comme ils fleurissent de très bonne heure le fruit ne noue pas.

MURIERS.

Tous les mûriers ont bien fructifié cette année. Le fruit a commencé à mûrir à la fin de juillet et a continué jusqu'au 1er septembre. Le fruit est gros, sucré et juteux, les arbres en produisent des quantités considérables, mais il tombe aussitôt qu'il est mûr, et il est trop mou sauf pour être vendu dans la localité.

COGNASSIERS.

Les cognassiers ont fleuri cette année, n'ont pas noué de fruit.

FIGUIERS.

Les figuiers continuent à pousser ; mais comme ils ont souvent leur pousse tuée en hiver et qu'ils n'ont pas encore produit de fruit mûr, ils ne sont pas très utiles.

NÉFLIERS.

Les néfliers Royal, Nottingham et Hollande ont fructifié cette année, mais il est évident que les arbres ont besoin d'être d'un certain âge avant de pouvoir produire du fruit en quantité.

ARBRES À FRUITS NUCULAIRES.

Les noisetiers n'ont pas fructifié abondamment cette saison, mais ceux reçu d'Allemagne l'année dernière ont produit quelques noisettes très belles, et quand ces arbrisseaux auront atteint leur grosseur nous pourrons trouver dans le nombre quelques variétés méritantes pour ce climat.

Le noyer du Japon a produit cette saison quelques belles noix, et les amandiers à coque dure ont fructifié de nouveau. Les variétés à coque tendre n'ont pas encore fructifié.

VIGNE.

La récolte de raisins à la ferme cette saison a été très faible. Par suite des pluies constantes pendant le temps de leur floraison la fécondation a été imparfaite et conséquemment les grappes étaient lâches et n'avaient pas moitié autant de baies que l'année dernière, et beaucoup des baies étaient petites et imparfaites.

Raisins blancs ou presque blancs.

Maturité.

Octobre 1er—Storr's Early (Précoce de Storr).—Sucré, juteux, et de saveur agréable ; récolte très faible.
" 3.—Duchess.—Sucré et juteux, mais saveur moins bonne que l'année dernière ; quelques grappes seulement.
" 4.—Lady.—Tendre, juteux et sucré, mais seulement très peu de grappes.
" 4.—Emerald.—Sucré, tendre, de bonne saveur ; assez bonne récolte.
" 4.—Semis de Saunders n° 3.—Assez bonne récolte de très bons raisins ; sucré, tendre et juteux.
" 4.—Eva.—Raisin tendre et juteux ; récolte très faible.
" 6.—Semis de Saunders—(Semis indigène × Muscat-Hamburg.)—Assez bonne récolte de très bons raisins ; sucré, juteux et tendre.
" 6.—Jessica.—Très peu de grappes ; raisin très inférieur à celui d'autres années.
" 6.—Martha.—Assez bonne récolte de beaux raisins ; un peu acide, mais juteux et de bonne saveur.
" 8.—Rommel.—Raisin juteux, piquant, de saveur agréable ; quelques grappes.
" 8.—Pocklington.—Raisin pulpeux, piquant, de saveur agréable ; récolte pauvre.
" 13.—Eldorado.—Baie de grosseur très inégale, sucrée ; peau épaisse ; très peu de grappes.
" 13.—Missouri Reisling.—Assez bonne récolte de raisins juteux et tendres.
" 13.—Centennial.—Bonne récolte de raisins sans valeur.
" 13.—Niagara.—Assez bonne récolte de bons raisins.
" 13.—Semis de Saunders (Semis indigène × Muscat d'août.)—Récolte moyenne de raisins très bons mais de grosseur inégale, et beaucoup de baies se sont détachées de la grappe quand elles étaient mûres.
" 24.—Lady Washington.—Seulement quelques grappes de raisins inférieurs.
" 26.—Elvira.—Assez bonne récolte ; raisin juteux tendre, mais beaucoup de baies étaient imparfaites.
" 26.—Noah.—Seulement quelques grappes de baies très imparfaites.
" 29.—Opal.—Quelques grappes de baies sures, imparfaites.

Raisins noirs ou bleu très foncé.

Octobre 4.—Bacchus.—3 ou 4 grappes de raisins pauvres.
" 4.—Early Victor (Victor précoce).—Quelques grappes de petits raisins sucrés d'assez pauvre saveur.
" 4.—Florence.—Assez bonne récolte de raisins sans valeur.
" 4.—Cottage.—Petite récolte d'assez bons raisins ; sucrés et de bonne saveur.
" 7.—Improved Wild (Indigène améliorée.)—Très peu de grappes de raisins pauvres.
" 7.—Cynthiana —Assez bonne récolte de raisins sans valeur.
" 7.—Moore's Early (Précoce de Moore.)—Assez bonne récolte ; raisin sucré, pulpeux, peau coriace.

Raisins noirs ou pourpre foncé.

Octobre 9.—Canada.—Assez bonne récolte ; raisin petit, sucré mais pas de bonne saveur.
" 10.—Roger n° 39.—Raisin gros, sucré et pulpeux ; récolte pauvre.
" 10.—Merrimac (n° 19 de Roger).—Raisin gros, juteux, sucré et de bonne saveur ; assez bonne récolte.
" 10.—Wilder.—Petite récolte de raisins gros, juteux et sucrés.
" 12.—N° 24 de Roger.—Assez bonne récolte ; raisin pulpeux, un peu acide ; peau coriace.

Maturité.

Octobre 12.—Clinton —Bonne récolte de bons raisins.
" 14.—Herbert (n° 44 de Roger).—Récolte pauvre de raisins un peu inférieurs.
" 15.—Naomi.—Très peu de grappes de raisins sans valeur.
" 15.—Semis de Saunders (Clinton × Mascot Hamburg).—Petite récolte de très bons raisins, juteux et un peu acide.
" 15.—Semis de Saunders (Concord × Delaware).—Assez bonne récolte de bons raisins, juteux, piquant, de bonne saveur.
" 15.—America.—Grappe petite, raisin de grosseur moyenne, juteux, sur, à saveur pauvre, récolte pauvre.
" 15.—Oriental.—Bonne récolte ; raisin juteux, piquant, et d'assez bonne qualité.
" 15.—Dr Collier.—Grappe grosse et lâche ; raisin de grosseur moyenne, sur, juteux, de saveur pauvre, et de grosseur inégale.
" 18.—Marion.—Quelques grappes de raisins très inférieurs.
" 18.—Hartford.—Quelques grappes de raisins inférieurs.
" 20.—Petite récolte de raisins très pauvres.
" 20.—Highland.—Assez bonne récolte, mais les raisins sont un peu inférieurs et les grappes contenaient un grand nombre de raisins inparfaits.
" 20.—Roger n° 41.—Bonne récolte ; raisin gros, pulpeux, et de saveur agréable.
" 22.—Arnold.—Quelques grappes de raisins sans valeur.
" 22.—Eumelan.—Petite récolte de très pauvres raisins.
" 27.—Arnold n° 2.—Quelques grappes de raisins pauvres.
" 27.—Semis (Clinton × Muscat Hamburg).—Raisin petit et acide ; quelques grappes.

Raisins rouges et rougeâtres.

Octobre 2.—Delaware.—Assez bonne récolte de bons raisins, petits, sucrés, et de bonne saveur.
" 3.—Roger n° 5.—Petite récolte ; raisin gros, juteux, piquant ; peau coriace.
" 3.—Moyer.—Très peu de grappes ; raisin petit, sucré, juteux et agréable.
" 3.—Wyoming Rouge.—Assez bonne récolte de très bons raisins ; de grosseur moyenne, juteux et de saveur agréable.
" 5.—Brillant.—Petite récolte, raisin de grosseur moyenne, sucré, juteux et tendre.
" 5.—Ulster.—Assez bonne récolte ; raisin sucré, juteux, et de bonne saveur.
" 5.—Vergennes.—Assez bonne récolte de raisins assez bons, pulpeux, sucrés et de bonne saveur.
" 10.—Buchanan.—Assez bonne récolte ; raisin juteux, piquant, de bonne saveur ; peau mince.
" 10.—Chasselas de Fontainebleau.—Assez bonne récolte ; raisin de grosseur moyenne, pulpeux, sucré et agréable.
" 13.—Lindley (Roger n° 9).—Quelques grappes, raisins juteux et sucré.
" 13.—Salem (Roger n° 53).—Quelques grappes ; raisin gros, juteux et sucré.
" 15.—Amber Queen.—Très peu de grappes de raisins sans valeur.
" 15.—Massasoit.—Quelques grappes ; raisin juteux, sucré et tendre.
" 18.—August Giant.—Petite récolte de raisins de belle apparence, mais acides, juteux et de saveur pauvre.
" 18.—Agawam.—Petite récolte ; raisin tendre, juteux et agréable.
" 18.—Gærtner (Roger n° 14).—Quelques grappes ; raisin juteux, sucré, tendre et de saveur agréable.
" 18.—Brighton.—Quelques grappes de pauvres raisins.
" 18.—Arnold n° 1.—Bonne récolte de raisins surs.
Jefferson.—Quelques grappes, raisin de grosseur moyenne ; pas mûr le 31 octobre.
Catawba.—Bonne récolte, raisin gros, mais la grappe est lâche et ouverte ; pas mûr le 31 octobre.

PETITS FRUITS.

Presque tous les petits fruits ont été transplantés ce printemps dans un morceau de terrain plus convenable. Le sol où ils étaient auparavant était une butte sèche, graveleuse, et qui ne leur convenait pas, mais c'était le meilleur terrain disponible au moment où nous avions reçu un grand nombre des arbustes. Par suite de leur déplacement ils n'ont produit cette saison qu'une petite récolte, mais il y a déjà une amélioration considérable dans la grosseur et la qualité du fruit.

Groseilliers.

Les seuls groseilliers qui aient fructifié cette année ont été ceux sur la montagne et comme les années précédentes ils ont été nets, sans mildiou ni sur le fruit ni sur le feuillage. Les groseilliers dans la plaine ont été transplantés de bonne heure au printemps et rabattus, mais ils n'ont pas porté de fruit. Le feuillage de quelques variétés a été assez fortement attaqué par le mildiou. Il semble que la bouillie bordelaise ne réussit pas parfaitement ici avec cette forme de mildiou, et nous essayons d'autres mélanges, il est à espérer que nous trouverons un remède plus efficace pour préserver ce fruit méritant.

Gadelliers.

GADELLIERS ROUGES ET BLANCS.

Variété de gadellier.	Fruit mûr.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Verriers (blanc).	25 juin.	Vigoureuse..	Gros.........	Grappe longue ; doux ; saveur excellente.	Productif.
La Turmoise (rouge).	25 "	" ...	" à moyen.	Grappe de long. moy. ; saveur bonne, mais un peu acide.	Assez productif.
Champagner (blanc).	25 "	Moyenne....	Petit.	Grappe de longueur moyenne ; sucré ; saveur bonne.	Moyennement productif.
Champagner (rouge).	25 "	Vigoureuse..	Gros à moyen.	Grappe de longueur moy. ; un peu acide ; saveur bonne.	" "
Admirable (rouge).	25 "	" ...	Gros	Grappe un peu longue ; saveur bonne ; acide très agréable.	" "
English Red.... (Rouge anglais).	25 "	" ...	"	Grappe longue ; saveur excellente ; acide.	Assez productif.
Brandenburger (blanc).	25 "	" ...	"	Grappe de longueur moyenne ; saveur bonne ; acidule.	Productif.
Red Cherry (d'Allemagne.)	25 "	" ...	"	Grappe de longueur moyenne ; sucré ; saveur bonne.	Pas productif.
Raby Castle (rouge).	25 "	" ...	Gros à moyen.	Grappe de longueur moyenne : un peu acide, mais de bonne saveur.	Moyennement productif.
London Red ... (Londres rouge)	25 "	" ...	" "	Grappe un peu courte ; pas très bon.	Pas productif.
White Transparent (blanc)	25 "	" ...	" "	Grappe de longueur moyenne ; fruit bon ; sucré.	Moyennement productif.
La Fertile (rouge).	25 "	Très vigoureuse.	Gros	Grappe longue et bien fournie ; sucré ; de bonne saveur ; un des meilleurs.	Très productif.
Red Cherry.... (Cerise rouge).	25 "	Vigoureuse..	Moyen	Grappe de long. courte à moy. ; fruit un peu insipide.	Pas très productif.
Red Dutch... (Hollande rou.)	25 "	" ...	Gros..........	Grappe de longueur moyenne ; bonne gadelle.	Productif.
White Gondoin (blanc).	25 "	" ...	" à moyen.	Grappe de longueur moyenne ; sucré ; saveur bonne.	Moyennement productif.
La Hâtive.. ..	25 "	" ...	Moyen	Grap. long. assez bien fournie ; belle qual. ; mais trop acide.	Productif.
Knight's Early. (Précoce de K.)	25 "	" ...	"	Grappe de longueur moyenne ; saveur bonne.	Moyennement productif.

GADELLIERS ROUGES ET BLANCS—*Fin.*

Variété de gadellier.	Fruit mûr.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
New Red Dutch (H. rouge nouv.)	25 juin.	Vigoureuse.	Au-dessus de la moyenne.	Grappe longue, bien fournie; saveur bonne; un peu acide.	Moyennement productif.
Esperen's White (blanc).	26 "	" ..	Gros	Grappe de longueur moyenne; sucré; saveur bonne.	Assez productif.
Large White... (Gros blanc).	26 "	" ..	"	Grappe longue, bien fournie; blanc jaunâtre; sucré et de très bonne saveur.	Productif.
Ranker's Red .. (rouge).	26 "	" ..	Gros à moyen.	Grappe de longueur moyenne; saveur excellente.	Assez productif.
Chenonceau (rouge).	26 "	" ..	Gros..........	Grappe de longueur moyenne; saveur excellente.	Productif.
Ringens (rouge)	26 "	" ..	Petit..........	Grappe courte; saveur bonne.	Moyennement productif.
White Cherry.. (Cerise blanche)	26 "	" ..	"	Grappe courte; sucré; saveur bonne.	Pas très productif.
La Condé . .	26 "	" ..	Moyen	Grappe longue, bien fournie; très bonne qualité.	Productif.
Red Langtraubige (rouge).	27 "	" ..	Gros à moyen.	Grappe de longueur moyenne; saveur excellente.	"
Beauty of St. Gilles.	27 "	" ..	"	Grappe de longueur moyenne; un pen acide, mais de bonne saveur.	Moyennement productif.
Red Dutch ... (Holl. rouge).	27 "	" ..	"	Grappe de longueur moyenne; un peu acide, mais de bonne saveur.	"
Eyatt's Novo (rouge).	28 "	" ..	Moyen	Grappe de long. moy.; saveur bonne, mais un peu acide.	Assez productif.
White Pearl (bl.)	28 "	Faible . ..	Petit	Grappe courte; acide.	Pas productif.
De la Rochepoze (rouge).	29 "	Moyenne....	"	Quelques gadelles inférieures.	"
N° 51 (blanc)...	29 "	"	"	Grappe courte; acide.	Pas très productif.
Large Red..... (Gros rouge).	29 "	Vigoureuse..	Moyen	Grappe mi-longue; saveur bonne.	Assez productif.
Large White Dessert (bl.)	1er juill.	" ..	Gros..........	Grappe mi-longue; acide, mais de saveur excellente.	" "

CASSIS (GADELLIERS NOIRS).

Dominion......	1er juill.	Vigoureuse..	Moyen à gros..	Excellente saveur douce......	Productif.
London	1er "	" ..	Gros à moyen	Doux, sucré, de bonne saveur..	"
Success	1er "	" ..	Petit à moyen.	Saveur douce, sucré	"
Eagle	1er "	" ..	Moyen à gros..	" un peu forte....	Assez productif.
Baldwin........	1er "	" ..	Gros..........	" douce, sucré.........	Productif.
Prince of Wales	1er "	" ..	"	Excellent cassis à saveur sucrée et douce.	Moyennement productif.
Stewart	1er "	" ..	Moyen à gros..	Saveur bonne........	Productif.
Ruler.	1er "	" ..	Gros......... .	" douce sucrée..........	"
Morton	1er "	" ..	"	" sucrée douce	"
Beauty	3 "	" ..	Petit à moyen.	" assez bonne........ ..	Assez productif.
Ontario........	3 "	" ..	Petit.	" forte................	Moyennement productif.
Wood..........	4 "	" ..	Moyen à gros .	" un peu forte........	" "
Louise........	5 "	" ..	" ...	" forte...	" "
Bella	5 "	" ..	Petit.........	Acide, mais de bonne saveur.	Productif.
Eclipse	5 "	" .	Moyen à gros..	" " ..	Assez productif.
Pearce.........	5 "	" ..	Petit..........	Saveur sucrée, douce	" "
Black Naples...	5 "	" ..	Gros..........	" "	Productif.
Ethel..........	7 "	" ..	Petit..........	Acide, saveur un peu forte....	Moyennement productif.
Monarch	7 "	" ..	Moyen	Ac. mais saveur douce et bonne	" "
Kentville	8 "	" ..	Petit.........	Saveur forte................	Assez productif.
Champion......	8 "	" ..	Petit à moyen.	" un peu forte..........	" "

Les gadelliers noirs qui ont fait une pousse vigoureuse mais qui n'ont pas porté de fruit cette année sont:—Star, Tree Currant, Charmer, Lanark, Cranelle, Noir de Ogden, Sterling, Henry, Climax, Oxford, Parker, Middlesex, Prolifique de Lee, Indigène de Manitoba, Victoria, Ambrafarbige, Kentish Hero, Gewonliche, Bang Up, Merveille de la Gironde, Lennox, Lewis.

FRAMBOISIERS.—FRAMBOISIERS ROUGES ET JAUNES.

Variété de framboisier.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Carter's Prolific	10 juin	Vigoureuse	....		
Hornet	15 "	"	Gros	Rond, rouge foncé, de bonne saveur, mais mou.	Productif.
Lord Beaconsfield	15 "	"	....		
Crimson Beauty (Beauté écarlate)	20 "	Moyenne	Moyen	Rond, rouge vif, de saveur pas très bonne.	"
Franconia	25 "	Vigoureuse	"	Rond, rouge foncé, assez bonne saveur, mou.	"
Hansell	27 "	Moyenne	Petit	Rond, rouge foncé, bonne saveur, un peu mou.	Très productif.
Col. Wilder	27 "	"	Moyen à gros	Rond, jaune pâle, bonne saveur sucré.	Productif.
Red Herrenhauser (H. rouge).	28 "	Vigoureuse	Moyen	Rond, rouge foncé, assez bonne saveur, un peu mou.	Assez productif.
Spineless Yellow (j.)	28 "	"	"	Jaune pâle, as. bonne sav., mou.	Productif.
Clarke	28 "	"	Petit à moyen.	Rouge clair, banne saveur, mais mou et sujet à s'émietter.	"
Champlain	28 "	Moyenne	Moyen à gros	Rond, jaune, doux et de saveur agréable.	"
Heebner	28 "	Vigoureuse	Gros	Doux, de bonne saveur, modiquement ferme.	Très productif.
Golden Queen (Reine dorée)	28 "	"	"	Rond, jaune, très bon grain, de bonne saveur et ferme.	Productif.
Turner	28 "	"	Petit	Rouge, de bonne saveur, mais mou et sujet à s'émietter.	Moyennement productif.
Marlboro'	28 "	"	Gros	Rouge, de bonne saveur, et moyennnement ferme.	"
Antwerp	28 "	"	Petit	Rond. rouge foncé, d'assez bonne saveur, mou.	Très productif.
London	30 "	"	Gros	Rond, ronge, de très bonne saveur, ferme, paraît devoir être aussi bon que le Cuthbert.	Productif.
Queen of the Market	1er juill.	"	Très gros	Rouge foncé, doux, ferme	"
Queen Victoria	1er "	"	Moyen	Mou, sujet à s'émietter, insipide	Moyennement productif.
Duke of Brabant	1er "	"	"	Rond, rouge clair, sucré, de bonne saveur, ferme.	"
Cuthbert	1er "	"	Gros	Très bon, rouge, sucré, de bonne saveur, ferme, et continue de fructifier longtemps.	Productif.
Belle de Fontenay	1er "	"	"	Long, conique, rouge foncé, assez ferme.	Moyennement productif.
Fastolf	1er "	"	"	Arrondi, conique, rouge pourpre, de qualité supérieure.	"
White Antwerp (Anvers blanche).	1er "	"	Moyen à gros	Rond, blanc jaunâtre, doux, mou.	"
Paragon	3 "	"	Gros	Rond, rouge vif, de bonne saveur, ferme.	Productif.
Muskingum	4 "	"	Moyen à gros	Rond, rouge foncé, de bonne saveur, ferme.	Moyennement productif.
Thompson	5 "	"	"	Rond, rouge vif, de bonne saveur, moyennement ferme.	"
Cromwell	8 "	"	Moyen	Juteux, sucré, ferme	Assez productif.
Chili	8 "	"	"	Rond, rouge cl., grosses drupes, s'émiette, de saveur pauvre.	Pas très productif.
Arnold's Hybrid (Hybride d'Arnold)	8 "	"	"	Rouge foncé, sucré et de saveur agréable mais mou.	Moyennement productif.

Les framboisiers suivants poussent bien, mais ils n'ont pas porté de fruit cette année : Large Yellow (Gros jaune), New Fastolf, Beehive, Autumn Surprise d'Automne, Yellow Antwerp (Jaune d'Anvers) Barnet, Sarah, Malta, Shaffers Colossal, Carman, Oregon late, Senator, Garnet, Craig, Garfield, Percy, Muriel, N. B. Whyte, Early Ohio (Ohio précoce) Miller, Billard's Perpetual, Lemercier, Conrath, American Yellow (Jaune d'Amérique) Sugar of Metz, Knett's Giant, Prince of Wales, Nonpareil, Brinckles Orange, Phœnix, Elvir, Fanny, Royal, Mary, Saunder's Large Red (Gros rouge de Saunders) Lady Anne, Sharpe, Pauline, Herrenhaus Red Perpetual, Battler's Giant, Sir John, Carleton, Empire, All Summer, Cariboo Wild et Columbia.

FRAMBOISIERS NOIRS.

Variété de framboisier noir.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Lovett	4 juill.	Vigour'se.	Moyen	Bonne qualité, ferme	Productif.
Older	4 "	"	Gros	"	"
Palmer	5 "	"	Moyen à gros	"	"
Kansas	6 "	"	Moyen	"	"
Cromwell	8 "	"	"	"	"
Ada	9 "	"	Moyen à gros	"	"
Gregg	10 "	"	Gros	Très bonne qualité	"
Progress	10 "	"	Moyen à gros	Sucré, de bonne qual., ferme.	"
Jackson's May King.	10 "	"	Moyen	Bonne qualité, ferme	"

Les variétés suivantes prospèrent mais elles n'ont pas fructifié cette année, Nemaha, Lotta, Mammuth Cluster, Smith's Prolific et Hopkins.

Fraisiers.

La première partie de la saison des fraises a été favorable. Les plantes étaient vigoureuses et saines, et la récolte a été bonne, mais après la deuxième cueillette nous avons eu de fortes pluies chaudes et continues qui ont gâté au moins la moitié de ce qui restait de la récolte, car les grains étaient trop mous pour l'expédition.

FRAISIERS—VARIÉTÉS QUI ONT FRUCTIFIÉ.

Variété de fraisier.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Hautbois	1r juin	Assez vigoureuse.	Petit à moyen	Sucré ; d'assez bonne saveur ; mou.	Pas productif.
Daisy	1 "	Vigoureuse	Gros	Bonne saveur ; ferme, pédoncule gros, mais pas fort.	
Smith's Seedling (Semis de Smith)	2 "	"	Moyen	Insipide et un peu mou ; pédoncule fort.	Assez productif.
Philip's Seedling (Semis de Ph.)	3 "	"	Gros, de forme irrèguliére.	Pas très bonne qualité ; pédoncule gros.	Productif.
Omega	3 "	"	Gros	Bonne saveur ; ferme ; pédoncule long et assez fort.	"
Chairs	3 "	"	Gros à moyen	Bonne saveur ; ferme et continue longtemps à fructifier.	"
Van Deman	3 "	"	" "	Saveur sup. ; ferme p. le transp.	"
Warfield	4 "	"	Moyen à gros.	Très bonne saveur ; ferme : continue longtemps à fructifier.	"

FRAISIERS—VARIÉTÉS QUI ONT FRUCTIFIÉ—*Suite.*

Variété de fraisier.	Maturité.	Pousse.	Fruit.	Qualité.	Productivité.
Beder Wood....	4 juin	Passablem. vigoureuse.	Gros à moyen...	Bonne saveur.....	Productif.
Alexander II....	4 "	Assez vigoureux.	Moyen.........	Très bonne saveur.	Passablement productif.
Madame Joseph Deboise.	5 "	Vigoureuse..	Gros.....	Bonne saveur, mais pas ferme; pédoncule mince.	Productif.
Iowa Beauty....	5 "	" .	" à moyen...	Qualité bonne; ferme.........	"
Maxwell.,......	6 "	" .	Moyen.	Assez bonne saveur; pédoncule fort et assez long.	"
Alpha..........	7 "	" .	"	Qualité bonne	"
Parker Earle....	7 "	"	Gros	"	Cette année la plus forte récolte de toutes les variétés.
Beebe's Seedling, n° 3.	7 "	" .	"	Bonne saveur; ferme.........	Pas très productif.
Beebe's Seedling, n° 2.	8 "	" .	"	" "	" "
Sir Joseph Paxton.	8 "	" .	Moyen à gros...	Assez bonne saveur, pédoncules longs, un peu minces.	Pas productif.
Dr. Hogg......	8 "	" .	Plutôt petit....	Sucré; saveur agréable	" "
Brandywine....	8 "	" .	Gros	Bonne saveur; ferme.........	" "
Imp. Jucunda...	8 "	" .	Au-dessus de la moyenne.	Rouge vif; bonne saveur; ferme; pédoncule long, fort.	Productif.
Eleanor	8 "	" .	Moyen.........	Sucré; pédoncule faible..... .	Assez productif.
Arrow..........	8 "	" .	Gros à moyen...	Assez sucré; bonne sav. ferme.	" "
Eclipse.........	8 "	" .	Forme irrégulière; moyen.	Bonne saveur.....	Productif.
Weston.........	9 "	" .	Gros; forme irrégulière.	Acide; mais bonne saveur; pédoncule court, fort.	"
Mary...........	9 "	" .	Gros...	Bonne saveur; un peu acide; pédoncule de m. long. faible.	Pas très productif.
Anna Kennedy..	9 "	" .	Moyen.........	Saveur moyenne; ferme.	Assez productif.
Beverly........	9 "	" .	Moyen à gros...	Qualité bonne; assez ferme....	Productif.
Tennessee.... .	9 "	Faible......	Petit	Qualité inférieure.............	Pas productif
Empress Eugenie	10 "	Passablem. vigoureuse.	Gros à moyen...	Bonne saveur...	Assez productif.
Bonny Lass. ..	10 "	Vigoureuse..	Moyen à gros...	Bonne saveur; mais forme irrégulière.	Productif.
Lovett's Early (Préc. de Lovett)	10 "	" .	Petit à moyen ..	Assez bonne saveur; pédoncule long, fort.	Pas productif.
Mich gan.	10 "	" .	Gros.....	Bonne saveur	" "
	10 "	Faible......	Petit	Qualité inférieure....	" "
Tubbs	11 "	Assez vigoureuse.	Gros à moyen...	Assez bonne sav., mais un peu mou; pédonc. court, assez fort	Assez productif.
Bisel 1					
Windsor Chief...	12 "	Vigoureuse..	Au-dessus de la moyenne.	Acide, mais bonne saveur; pédoncule fort; se tient bien.	" "
Yale..... ...	12 "	" .	Moyen.........	Acide; pas très bonne saveur; beaucoup de graines.	Pas productif.
Pine Apple (Ananas	12 "	" .	" à gros...	Douçâtre et insipide; pédoncule fort, long.	Productif.
H. W. Becher..	12 "	" .	Gros à moyen...	Saveur délicate; ferme..	Pas productif.
Gre nville.. ...	13 "	" .	Au-dessus de la moyenne.	Beau rouge vif; ferme; bonne saveur; pédoncule long, fort.	Productive.
Timbrel........	13 "	Pas très vigoureuse.	Gros à moyen...	Bonne saveur; ferme.........	Pas très productif.
Laxford Hall...	16 "	Faible......	Petit à moyen ..	Saveur pauvre; beaucoup de fruits imparfaits.	Pas productif.

Observations météorologiques.

—	Date de la température maximum.	Degrés.	Date de la température minimum.	Degrés.	Chute de pluie.	Chute de neige.	Soleil.
1896.					Pouces.	Pouces.	hrs m.
Décembre	le 10	53	le 16	22	10·70	Point.	19 18
1897.							
Janvier	le 11, le 20, le 22 et le 31.	50	le 27	18	5·74	4½	59 24
Février	le 26	61	le 17	29	1·61	6	41 18
Mars	le 31	57	le 11	10	5·31	26	108
Avril	le 16	85	le 3	32	3·12	Point.	118 18
Mai	le 26	93	le 23	28	4·42	"	225 18
Juin	le 27	84	le 18, le 23	40	12·06	"	114 18
Juillet	le 31	85	le 31	43	4·58	"	198 36
Août	le 16	97	le 22	40	1·13	"	283 18
Septembre	le 24	89	le 27	32	6·50	"	140 48
Octobre	le 6	78	le 14	30	6·23	"	128 30
Novembre	le 1er	67	le 28	10	4·55	9	36 54
					65·95	45½	1,474
Totaux pour 1896	...	...	...	...	63·47	75½	1,417 27

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOS. A. SHARPE.

ÉTAT DES DÉPENSES SUR LES FERMES EXPÉRIMENTALES DE L'ÉTAT PENDANT L'ANNÉE ÉCOULÉE AU 30 JUIN 1897.

FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE—DÉPENSES 1896-97.

Animaux	$	144 27
Nourriture des animaux et services de vétérinaires		699 25
Grain de semence, graines, etc		1,273 25
Instruments aratoires, outils, et fournitures en fer		890 99
Drainage et drains en poterie		88 06
Fumier et engrais		477 57
Dépenses de voyage		1,340 92
" pour expositions		1,061 50
Travail et fournitures de forge et de sellerie		143 11
Fournitures de rucher		177 62
Salaires		1,842 57
Gages, travaux agricoles, y compris les expérimentations de grains et autres plantes agricoles ; ainsi que les salaires du contremaître de la ferme et de l'aide du directeur dans le travail expérimental.		5,836 31
Gages, soin des animaux		2,446 49
Division de la chimie		762 88
" de l'entomologie et de la botanique		1,128 28
" de l'horticulture		4,300 43
" de la basse-cour		1,558 19
" de la sylviculture et soin des terrains		1,791 15
Arboretum		849 65
Service du bureau et des écritures, messagers		2,948 86
Impressions et papeterie		648 41
Essais de semences et soin des serres		876 02
Département de la laiterie		741 99
Musée		26 94
Dépenses contingentes		375 42
" livres et journaux		212 86
" télégrammes et téléphones		152 40
	$	33,095 39

FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN—DÉPENSES, 1896-97.

Animaux de la ferme	$	6 75
Nourriture des animaux et services de vétérinaire		100 15
Grain de semence, graines, arbres, etc		154 53
Instruments aratoires, et fournitures en fer		228 78
Drainage et drains en poterie		97 80
Fumier et engrais		252 04
Dépenses de voyage		148 46
" d'expositions		163 98
Travail de forge et de sellerie et réparations		62 42
Salaires, y compris proportion des salaires pour travaux généraux à Ottawa		3,194 84
Gages, travaux agricoles, y compris les expérimentations de plantes agricoles, arbres fruitiers, vigne, etc		1,635 39
Gages, soin des animaux		700 20
Division de la chimie		445 02
" de l'entomologie et de la botanique		411 25
" de la basse-cour		3 55
" de la sylviculture et soin des terrains		243 80
Service du bureau		...
Distribution de grain de semence		276 74
Dépenses contingentes (y compris affranchissements postaux, $32.04)		49 22
" impressions et papeterie		25 43
" livres et journaux		3 50
" télégrammes		...
	$	8,203 85

FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON, MANITOBA—DÉPENSES, 1896-97.

Animaux de ferme	$ 347 35
Nourriture des animaux et services de vétérinaire	57 95
Grain de semence, graines, arbres, etc	219 21
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer	366 04
Drainage	8 00
Dépenses de voyage	121 10
" pour expositions	218 80
Travail et fournitures de forge et de sellerie	251 40
Salaires, y compris proportion des salaires pour travaux généraux à Ottawa	2,474 84
Gages, travaux agricoles, y compris les expérimentations de plantes agricoles, arbres fruitiers, vigne, etc	3,476 99
Gages, soin des animaux	636 50
Division de la chimie	445 02
" de l'entomologie et de la botanique	411 25
" de la sylviculture	281 50
" de la basse-cour	55 40
Service du bureau (y compris service postal, $111)	392 69
Distribution de grain de semence	750 38
" d'arbres	211 03
Dépenses contingentes (y compris affranchissements postaux, 33.06)	195 13
" impressions et papeterie	101 28
" livres et journaux	21 85
" télégrammes et téléphones	40 12
	$ 11,083 83

FERME EXPÉRIMENTALE, D'INDIAN-HEAD, T.N.-O.—DÉPENSES, 1896-97.

Animaux de ferme	$ 14 25
Nourriture des animaux et services de vétérinaire	30 10
Grain de semence, graines, arbres, etc	242 20
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer	626 54
Fumiers et engrais	...
Dépenses de voyage	13 90
" pour expositions	34 00
Travail et fournitures de forge et de sellerie	214 65
Salaires, y compris proportion des salaires pour travaux généraux à Ottawa	2,474 84
Gages, travaux agricoles, y compris les expérimentations de plantes agricoles, arbres fruitiers, vigne, etc	2,953 88
Gages, soin des animaux	1,178 62
Division de la chimie	445 02
" de l'entomologie et de la botanique	411 25
" de la basse-cour	79 37
" de la sylviculture	378 00
Service du bureau	493 80
Distribution de grain de semence	493 20
" d'arbres	262 16
Dépenses contingentes (y compris affranchissements postaux, $88,28)	182 95
" impressions et papeterie	47 06
" livres et journaux	4 00
" télégrammes	3 83
	$ 10,583 62

FERME EXPÉRIMENTALE, D'AGASSIZ, C.-B.—DÉPENSES, 1896-97.

Animaux de ferme	
Nourriture des animaux et services de vétérinaire	$ 117 18
Grain de semence, graines, arbres, etc	212 84
Instruments aratoires, outils, fournitures en fer	260 69
Drainage et drains en poterie	
Fumier et engrais	61 13
Dépenses de voyage	44 40
" pour expositions	90 90
Travail et fournitures de forge et de sellerie	87 64
Salaires, y compris proportion des salaires pour travaux généraux à Ottawa	2,474 84
Gages, travaux agricoles, y compris les expérimentations de plantes agricoles, arbres fruitiers, vigne, etc	2,257 10
Gages, soin des animaux	443 25
Division de la chimie	445 02
" de l'entomologie et de la botanique	411 25
" de la basse cour	16 40
" de la sylviculture	52 50
Service du bureau	100 00
Distribution de grain de semence	129 78
" d'arbres	7 69
Défrichements	805 30
Dépenses contingentes (y compris affranchissements postaux, $58.14)	106 76
" impressions et papeterie	23 59
" livres et journaux	23 50
" télégrammes	2 95
	$ 8,174 71

RÉSUMÉ.

Ferme expérimentale centrale		$ 33,095 39
" de Nappan		8,203 85
" de Brandon		11,083 83
" d'Indian-Head		10,583 62
" d'Agassiz		8,174 71
Distribution de grain de semence		3,532 15
" d'arbres fruitiers		109 54
Impression et distribution de bulletins et rapports	$ 4,216 91	
Moins somme spéciale allouée pour ces fins	4,000 00	
		216 91
		$ 75,000 00

Vote spécial pour remplacer les appareils et fournitures détruits dans l'incendie du laboratoire de chimie	$ 1,000 00

INVENTAIRE : ANIMAUX DE FERME, MACHINERIE, INSTRUMENTS, ETC., AU 31 DÉCEMBRE 1897.

Ferme expérimentale centrale, Ottawa.

15 chevaux	$ 1,065 00
Têtes de bétail— 3 Ayrshire	130 00
3 Guernsey	550 00
4 Jersey	200 00
7 Canadiennes	200 00
14 de race améliorée	323 00
Porcs— 3 Yorkshire	60 00
3 Berkshire	70 00
3 Tamworth	60 00
5 Poland China	78 00
2 Chester blanc	40 00
14 de race améliorée	80 00
Machinerie de ferme	1,849 00
Instruments aratoires	644 50
Voitures, charrettes, traîneaux	810 00
Outils, quincaillerie et divers	1,033 00
Harnais	314 55
Division de la laiterie, machinerie, etc	832 00
" de l'horticulture, instruments, outils, etc	281 90
" de la sylviculture, " "	419 70
" de la botanique, " "	7 00
" de la basse-cour, 341 volailles	261 00
" " outils, fournitures, etc	83 50
Abeilles et fournitures de rucher	259 30
Division de la chimie, appareils et produits chimiques	2,133 95
Livres dans les différents départements	333 58
Plantes, fournitures de serre, etc	1,138 50
Meubles des bureaux et papeterie	1,301 00
Meubles dans l'habitation du directeur	1,270 00
	$ 15,828 48

Ferme expérimentale de Nappan, N.-E.

6 chevaux	$ 400 00
Têtes de bétail— 3 Guernsey	605 00
2 Holstein	100 00
2 Ayrshire	320 00
27 de race améliorée	1,073 00
Porc— 2 Yorkshire	35 00
3 Berkshire	21 00
2 Tamworth	28 00
8 de race améliorée	30 00
46 volailles	31 00
Voitures, charrettes et traîneaux	365 00
Machinerie de ferme	475 00
Instruments aratoires	198 00
Outils, quincaillerie et divers	296 75
Harnais	126 10
Meubles du bureau, de la salle de réception et de la chambre à coucher des personnes officielles en visite	274 78
	$ 4,377 63

Fermes expérimentales.

Ferme expérimentale de Brandon, Manitoba.

10 chevaux	$	750 00
Têtes de bétail — 3 Ayrshire		175 00
2 Durham		150 00
5 Holstein		250 00
10 de race améliorée		215 00
Porcs 1 Chester blanc		15 00
3 Tamworth		48 00
2 Berkshire		38 00
60 volailles		55 50
Abeilles et fournitures d'apiaire		70 20
Voitures, charrettes et traîneaux		500 00
Machinerie de ferme		996 00
Instruments aratoires		565 00
Outils, quincaillerie et divers		623 09
Harnais		215 50
Meubles de la salle de réception et de la chambre à coucher des personnes officielles en visite		154 55
Meubles, fournitures et livres du bureau		192 40
	$	5,013 24

Ferme expérimentale d'Indian-Head, T.N.-O.

14 chevaux	$	1,665 00
Têtes de bétail— 1 Ayrshire		75 00
8 Durham		585 00
1 Angus sans cornes		75 00
15 Holstein		760 00
16 de race améliorée		440 00
Porcs—15 Yorkshire		163 00
4 Berkshire		61 00
17 Tamworth		130 00
4 de race améliorée		43 00
115 volailles		115 00
Abeilles et fournitures d'apiaire		36 50
Voitures, charrettes et traîneaux		510 00
Machinerie de ferme		1,314 00
Instruments aratoires		682 50
Outils, quincaillerie et divers		448 40
Harnais		210 75
Meubles de la salle de réception et de la chambre à coucher des personnes officielles en visite		251 50
Meubles, fournitures et livres du bureau		203 15
	$	7,768 80

Ferme expérimentale d'Agassiz, B.-C.

6 chevaux	$	800 00
Têtes de bétail—5 Durham		390 00
6 Ayrshire		300 00
6 Holstein		450 00
2 de race améliorée		40 00
Moutons—6 Dorset à cornes		60 00
Porcs—2 Berkshire		50 00
3 Tamworth		50 00
53 volailles		46 00
Abeilles et fournitures d'apiaire		35 95
Voitures et charrettes		250 00
Machinerie de ferme		600 00
Instrunents aratoires		205 50
Outils, quincaillerie et divers		207 00
Harnais		100 50
Meubles de la salle de réception et de la chambre à coucher des personnes officielles en visite		251 00
Meubles, fournitures et livres du bureau		100 00
	$	3,935 95

W. H. HAY,
Comptable.

INDEX.

